**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**
**GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ**

**İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı**

# TASARIM EĞİTİMİNDE MEKÂN, DONATI VE MOBİLYA KAPSAMINDAKİ ENDÜSTRİYEL İŞ BİRLİKLERİNİN İNCELENMESİ

**Eren Yünür**

**Doktora Tezi**

**Ankara, 2026**

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

# TASARIM EĞİTİMİNDE MEKÂN, DONATI VE MOBİLYA KAPSAMINDAKİ ENDÜSTRİYEL İŞ BİRLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Eren Yünür

Doktora Tezi

Ankara, 2026

**TASARIM EĞİTİMİNDE MEKÂN, DONATI VE MOBİLYA KAPSAMINDAKİ ENDÜSTRİYEL İŞ BİRLİKLERİNİN İNCELENMESİ**

**Danışman:** Prof. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL

**Yazar:** Eren YÜNÜR

**ÖZ**

Tasarım eğitimi ile sanayi arasındaki ilişki, lonca geleneğinden bu yana toplumsal ve ekonomik dönüşümlerin damgasını taşımıştır. Her büyük kırılma bu ilişkiyi yeniden kurmuş; eğitim önce geride kalmış, ardından yeni bir biçim bulmuştur. Bugün yaşanan dönüşüm aynı döngünün yeni halkasını oluşturmakta, eğitim bu kez de yanıt arayışındadır. Türkiye'nin bu eşikte nerede durduğunu anlamak, hem yerel dinamikleri okumak hem de geleceği öngörmek açısından zorunludur. Çalışma, Türkiye'de akademi-sanayi iş birliklerini mekân, donatı ve mobilya ölçekleri üzerinden incelemekte; donatı ölçeğini dijital ve endüstriyel nesneleri de kapsayacak biçimde ürün olarak genişletmektedir. Bu üç ölçek iç mimarlık ile endüstriyel tasarımın kesiştiği alandır; ikisi arasındaki sınırlar bu ölçeklerde bulanıklaşmaktadır. Araştırma bu bulanıklığın izini sürerek iki disiplini birlikte ele almaya çalışmıştır.

Nitel bir yaklaşım benimsenmiş; mekân, mobilya ve ürün ölçeklerinde iş birliği deneyimi olan akademisyenler, sanayi temsilcileri ve aracı kurumların uygulayıcılarıyla on beş yarı yapılandırılmış görüşme yürütülmüştür. Veriler tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiş, bulgular uluslararası kurumsal örneklerle karşılaştırmalı biçimde yorumlanmıştır. Araştırma, Türkiye'nin dış kaynaklı eğitim modellerini büyük ölçüde benimsediğini ancak uluslararası alanda filizlenmeye başlayan yeni iş birliği mekanizmalarının henüz Türkiye'de tam anlamıyla karşılık bulamadığını ortaya koymaktadır. Var olan katkılar kurumsal bir zemine değil bireysel ya da öncü kurumsal inisiyatiflere dayanmaktadır. Tasarım stüdyosu derslerinin bu tabloda bir bilgi üretim alanı olarak inovasyon mekanizmalarında görünür olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Çalışma, Türkiye'yi küresel dönüşümle birlikte izleyerek geleceğe dönük öngörüler sunmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Akademi-sanayi iş birliği, tasarım eğitimi, iç mimarlık, üçlü sarmal, tasarım stüdyosu.

**INDUSTRIAL COLLABORATIONS IN DESIGN EDUCATION: AN ANALYSIS IN THE CONTEXT OF SPACE, EQUIPMENT, AND FURNITURE**

**Supervisor:** Prof. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL

**Author:** Eren YÜNÜR

**ABSTRACT**

The relationship between design education and industry has carried the imprint of social and economic transformation since the guild tradition. Each major rupture has reconstituted this relationship; education has first lagged behind, then found a new form. The transformation underway today marks a new link in the same cycle, and education is once again in search of a response. Understanding where Türkiye stands at this threshold is essential both for reading local dynamics and for anticipating what lies ahead. The study examines university–industry collaborations in Türkiye through the scales of space, equipment, and furniture, extending equipment to products that include industrial and digital objects. These three scales constitute the intersection of interior architecture and industrial design; the boundaries between the two disciplines blur at these scales. Tracing this ambiguity, the research addresses both disciplines together.

A qualitative approach was adopted; fifteen semi-structured interviews were conducted with academics, industry representatives, and practitioners from intermediary institutions with collaboration experience across these scales. Data were analysed through thematic analysis, and the findings were interpreted against international institutional examples. The research reveals that Türkiye has largely adopted education models from abroad, and that the new collaboration mechanisms emerging internationally have not yet found full resonance locally. Existing contributions rest not on institutional frameworks but on individual or pioneering institutional initiative. It is concluded that design studio courses should become visible as a site of knowledge production within innovation mechanisms. The study offers forward-looking projections by tracking Türkiye alongside global transformation.

**Keywords:** University-industry collaboration, design education, interior architecture, triple helix, design studio.

**TEŞEKKÜR**

Bu tezin ilk fikrinden son cümlesine kadar yanımda olan danışmanım Prof. Dr. Gülçin Cankız Elibol'a içtenlikle teşekkür ederim. Akademik titizliği ve güven veren yaklaşımı, bu süreci benim için hem öğretici hem değerli kıldı.

Süreç boyunca gösterdiği özen, ilgi ve verdiği motivasyon için Prof. Dr. Meryem Yalçın'a teşekkürlerimi sunarım. Tez izleme sürecinden savunmaya uzanan katkıları için Prof. Dr. Alım Selin Mutdoğan'a, akademik yolun benzer duraklarından geçerken içten desteğini hep hissettiğim Dr. Sırma Bilir'e, çalışmaya kattığı derinlik ve yol gösterici katkıları için Dr. Şaha Aslan'a teşekkür ederim.

Bu tez, kimliklerini korumak için K01'den K15'e kadar birer kod adı verdiğim on beş katılımcının anlattıklarıyla şekillendi. Kod adlarının ardında, zamanlarını ve deneyimlerini cömertçe paylaşan gerçek insanlar var. Adlarını yazamasam da her birine minnettarım.

Eşim Nur Yünür'e bu uzun yolda gösterdiği sabır, anlayış ve sarsılmaz destek için teşekkür ederim. O yanımda olmasaydı bu yolu bitirmem mümkün olmazdı. Bu süreçte anne ve baba olduk. Kızım Nova ile doktoram neredeyse aynı yaşta: o dünyaya geldiğinde ben ilk derslerimdeydim, savunmamda ise kucağımdaydı. Bu yolu ailece yürüdük; varış çizgisindeki gururu ve mutluluğu da birlikte paylaşıyoruz.

## İÇİNDEKİLER DİZİNİ

**ÖZ** ..... **i**

**ABSTRACT** ..... **ii**

**TEŞEKKÜR** ..... **iii**

**İÇİNDEKİLER DİZİNİ** ..... **iv**

**TABLOLAR DİZİNİ** ..... **vii**

**GÖRSELLER DİZİNİ** ..... **ix**

**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ** ..... **x**

**GİRİŞ** ..... **1**

**1. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE** ..... **4**

1.1. Araştırmanın Teorik Konumlanması ..... 4

1.2. Tasarım Eğitimi Kavramı ve Disipliner Bağlamı ..... 5

1.3. Akademi-Sanayi İş Birliği Kavramının Tanımları ve Türleri ..... 6

1.4. Mekân, Mobilya, Donatı/Ürün: Ölçek Tanımları ..... 7

**2. BÖLÜM: TARİHSEL SÜREÇ VE ÇAĞDAŞ YAPILAR** ..... **9**

2.1. Bütünlükten Ayrışmaya Giden Tarihsel Hat ..... 9

2.1.1. Bütünlük: Zanaat Düzeninde Tasarım, Üretim ve Bilgi Aktarımı ..... 10

2.1.2. Sanayi Devriminin Üç Kurumsal Yanıtı ..... 13

2.1.3. Modern Tasarım Eğitimi Ekolleri ve Sanayi İlişkisi ..... 17

2.1.4. Savaş Sonrası Profesyonelleşme ve Mesleki Kurumsallaşma ..... 21

2.2. Tasarım Eğitimi ve Sanayi İş Birliğinin Çağdaş Biçimleri ..... 25

2.2.1. Küresel Modeller ve Çağdaş İş Birliği Biçimleri ..... 27

2.2.2. Türkiye'de Tasarım Eğitiminin Sanayi ile Teması ..... 40

2.2.3. Yeni Nesil İş Birliği Yapıları ve Köprü Kurumlar ..... 46

**3. BÖLÜM: ALAN ÇALIŞMASI** ..... **50**

3.1. Yöntem ..... 50
3.1.1. Araştırma Yaklaşımı ..... 50
3.1.2. Katılımcı Seçimi ve Örneklem ..... 50
3.1.3. Veri Toplama Süreci ..... 52
3.1.4. Görüşme Soruları ..... 52
3.1.5. Veri Analizi ..... 53
3.1.6. Etik Hususlar ..... 54
3.2. Çalışma Bilgileri ..... 54
3.2.1. Veriye Genel Bakış ..... 55
3.2.2. Katılımcı Profilleri ..... 55
3.2.3. Profil Tipleri ve Katılımcı Kodlama Sistemi ..... 56
3.2.4. Veri Analizi Akışı ..... 57
3.3. Bulgular ..... 58
3.3.1. Bulguların Çerçevesi ..... 58
3.3.2. TEMA 1: İşbirliğinin Başlama Mekanizmaları ..... 60
3.3.3. TEMA 2: İşbirliği Süreci ve Dinamikleri ..... 64
3.3.4. TEMA 3: Yapısal Engeller ve Kısıtlar ..... 69
3.3.5. TEMA 4: Kurumsal Yapı ve Konumlanma ..... 75
3.3.6. TEMA 5: Akademisyen Profili ve Rolü ..... 80
3.3.7. TEMA 6: İşbirliği Çıktıları ve Etkiler ..... 86
3.3.8. TEMA 7: Eğitim Modeli ve Öğrenci ..... 91
3.3.9. TEMA 8: Sektörel Yapı ve Dönüşüm ..... 98
3.3.10. TEMA 9: Karşılaştırmalı Modeller ve Gelecek ..... 104
3.3.11. Değişkenler Üzerinden Çapraz İlişkilendirme ..... 111
3.3.12. Bulguların Sentezi ve Kavramsal Çıkarımlar ..... 113
3.3.13. On Yedi Kavramsal Çıkarım ..... 115

**SONUÇ** ..... **117**

**KAYNAKÇA** ..... **127**

**EKLER** ..... **139**

EK-1. Makale Yayın Bilgisi ..... 139

**ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ** ..... **140**

**YAYIMLAMA VE FİKRÎ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI** ..... **141**

**ETİK BEYANI** ..... **142**

**DOKTORA TEZİ ORİJİNALLİK RAPORU** ..... **143**

**DOCTORAL THESIS ORIGINALITY REPORT** ..... **144**

## TABLOLAR DİZİNİ

**Tablo 1.** Görüşmelerin Sırasına Göre Yeni Kod Üretimi ve Doygunluk Eğilimi ..... 52

**Tablo 2.** Görüşme Soruları ve Araştırma Sorularıyla İlişkisi ..... 53

**Tablo 3.** Veri Setinin Genel Bilgileri ..... 55

**Tablo 4.** Katılımcıların Mesleki ve Akademik Konumları ..... 56

**Tablo 5.** Profil Tipleri ve Tanımları ..... 57

**Tablo 6.** Tematik Çerçeve: Tema, Alt-Tema ve Kod Yoğunluğu ..... 60

**Tablo 7.** T1 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 61

**Tablo 8.** T1 Bulguların Özet Tablosu ..... 64

**Tablo 9.** T2 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 65

**Tablo 10.** T2 Bulguların Özet Tablosu ..... 69

**Tablo 11.** T3 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 70

**Tablo 12.** T3 Bulguların Özet Tablosu ..... 75

**Tablo 13.** T4 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 75

**Tablo 14.** T4 Bulguların Özet Tablosu ..... 80

**Tablo 15.** T5 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 81

**Tablo 16.** T5 Bulguların Özet Tablosu ..... 86

**Tablo 17.** T6 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 86

**Tablo 18.** T6 Bulguların Özet Tablosu ..... 91

**Tablo 19.** T7 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 92

**Tablo 20.** T7 Bulguların Özet Tablosu ..... 98

**Tablo 21.** T8 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 98

**Tablo 22.** T8 Bulguların Özet Tablosu ..... 104

**Tablo 23.** T9 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı ..... 104

**Tablo 24.** T9 Bulguların Özet Tablosu ..... 111

**Tablo 25.** Zemin × Motivasyon Çapraz Tablosu ..... 111

**Tablo 26.** Yalnız Tek-Zeminde Aktif Olan Kodlar ..... 112

**Tablo 27.** Profil × Tema Katılım Oranları ..... 113

**Tablo 28.** Dokuz Temanın Bulgular Zeminine Bağlanma Haritası ..... 114

**Tablo 29.** Bulguların On Yedi Özgün Kavramsal Çıkarımı ..... 116

## GÖRSELLER DİZİNİ

**Görsel 1.** Veri Analiz Akış Şeması..... 57

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

**AA / AP / PA / PP:** Katılımcı profil tipleri (Akademi-Akademi, Akademi-Profesyonel, Profesyonel-Akademi, Profesyonel-Profesyonel; bkz. Tablo 5)

**ADI:** Associazione per il Disegno Industriale (İtalyan Endüstriyel Tasarım Derneği)

**AR-GE:** Araştırma ve Geliştirme

**AS:** Araştırma Sorusu

**Ç (Ç1–Ç17):** Özgün kavramsal çıkarım kodu (Tablo 29)

**DDL:** Delft Design Labs

**ETMK:** Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu

**HBO / WO:** Hollanda yükseköğretiminde uygulamalı bilimler

**ICSID:** International Council of Societies of Industrial Design

**IDE:** Innovation Design Engineering (RCA-Imperial ortak programı)

**IFI:** International Federation of Interior Architects/Designers

**ILP:** Industrial Liaison Program (MIT)

**İMEPAK:** İçmimarlık Akreditasyon Kurulu (TAPLAK bünyesinde)

**İTÜ:** İstanbul Teknik Üniversitesi

**JIDPO:** Japan Industrial Design Promotion Organization

**JRP:** Joint Research Platforms (PoliMi)

**K (K01–K15):** Katılımcı kodu

**MIT:** Massachusetts Institute of Technology

**MOOC:** Massive Open Online Course (kitlesel açık çevrim içi ders)

**MYO:** Meslek Yüksekokulu

**NN/g:** Nielsen Norman Group

**ODTÜ:** Orta Doğu Teknik Üniversitesi

**PdP:** Product Development Project (Aalto)

**QS:** Quacquarelli Symonds (üniversite sıralama kuruluşu)

**RAE:** Research Assessment Exercise (Hong Kong)

**RCA:** Royal College of Art

**STK:** Sivil Toplum Kuruluşu

**T (T1–T9):** Tema kodu

**TİM:** Türkiye İhracatçılar Meclisi

**TMMOB:** Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

**TOBB:** Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

**TTO:** Teknoloji Transfer Ofisi

**TÜBİTAK:** Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

**UTQ/BKO:** University Teaching Qualification (TU Delft öğretim sertifikası)

**UX:** User Experience (Kullanıcı Deneyimi)

**WDO:** World Design Organization

**YÖK:** Yükseköğretim Kurulu

**YÖKAK:** Yükseköğretim Kalite Kurulu

# GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın amacı, önemi, kapsamı ve temel soruları aktarılmaktadır.

## Araştırmanın Amacı

Çalışmanın temel amacı, Türkiye'de tasarım eğitimi kapsamında gerçekleştirilen akademi-sanayi iş birliklerinin yapısını, süreçlerini ve eğitim ekosistemine etkilerini analiz etmektir. Bu temel amaç çerçevesinde dört alt amaç belirlenmiştir:

İlk olarak araştırma, üniversite-sanayi iş birliklerinin başlama mekanizmalarını, sürdürülme dinamiklerini ve sonuçlanma biçimlerini ortaya çıkarmayı hedefler. Bu iş birliklerinin güçlü ve zayıf yönlerini, karşılaşılan yapısal zorlukları ve çözüm yönelimlerini saptamak ikinci alt amacı oluşturur. Üçüncü olarak, iş birliği süreçlerinin tasarım eğitimi ortamına, akademisyen profiline, öğrenci kazanımına ve sanayi çıktısına ürettiği değeri inceler. Dördüncü olarak, Türkiye bağlamında öne çıkan örüntüleri kavramsallaştırarak ve uluslararası modellerle ilişkilendirerek, gelecekte daha sürdürülebilir iş birliği yapıları için stratejik öneriler geliştirmeyi hedefler.

## Araştırmanın Önemi

Tasarım eğitimi ile sanayi arasındaki ilişki statik bir iş birliği modeli olarak okunamaz. Disiplinin geleceğini inşa eden bir bilgi üretim ekosistemi olarak çerçevelendiğinde bu ilişkinin dönüştürücü boyutu görünür olur. Araştırmanın sunduğu özgün değer üç temel eksende belirginleşmektedir. İlk eksen, literatürdeki bir boşluğa karşılık gelir. Türkiye odaklı mevcut literatürde akademi-sanayi iş birliğini iç mimarlık ve çevre tasarımı disiplininin gelecekteki yapısal dönüşümünü anlamak için stratejik bir mercek olarak kullanan kapsamlı bir araştırma bulunmamaktadır. Mevcut çalışmalar iki ana örüntü içinde toplanmaktadır. Bir bölümü tarihsel envanter ve belgelemeye odaklanmaktadır (Er, 1993; Şumnu, 2014; Tuna Ultav vd., 2016). Diğer bölümü ise konuyu mezuniyet projesi, müfredat tasarımı ve istihdam profili gibi spesifik vaka bağlamlarında, iç mimarlık eksenini dışarıda bırakarak endüstriyel tasarım bölümü perspektifinden ele almaktadır (Börekçi ve Korkut, 2017; Erkarslan, 2013). İç mimarlık ekseninde aktörlerin deneyimlerini merkeze alan nitel bir okuma literatürde disipline özgü yeni bir yaklaşım sunmaktadır.

İkinci eksen, çalışmanın aktör yapısından doğar. Çalışma yalnızca akademisyen perspektifiyle

sınırlı kalmayıp aynı anda akademide ve sanayide yer alan melez profilleri veya doğrudan profesyonel sahada bulunan farklı aktörleri tek bir analiz düzleminde bir araya getirmektedir. Bu çok sesli yapı, tasarım stratejileri geliştirmek ve mevcut uygulamaları sorgulamak için tek perspektifli çalışmalarda elde edilemeyecek derinlikli bir veri seti üretmektedir.

Üçüncü eksen ise ölçek düzlemindedir. Çalışmanın kuramsal örüntülerinden doğan çıkarımlar Türkiye'ye özgü yerel dinamikleri görünür kılarken, küresel bilgi ekonomisi ve sarmal iş birliği modelleri üzerine kurulu literatürle de güçlü bir diyaloğa girmektedir. Bu yönüyle araştırma, yerel veriyi evrensel modellerle ilişkilendirerek özgün bir kavramsal katkı sunmaktadır.

**Araştırmanın Kapsamı**

Araştırmanın kapsamı, Türkiye'de tasarım eğitimi veren ön lisans ve lisans programlarında mekân, mobilya ve donatıyı da kapsayan ürün tasarımı ölçeklerinde gerçekleştirilen akademi-sanayi iş birlikleriyle sınırlandırılmıştır. Veri seti, bu ölçeklerde iş birliği yaptığı bilinen aktörlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilmiştir. Çalışma, iş birliği mekanizmalarının merkezinde yer alan veya bu süreçlere aracılık eden teknoloji transfer ofisleri, araştırma merkezleri, laboratuvarlar ve meslek odaları gibi kurumsal yapıları da çözümleme çerçevesine dahil eder. Türkiye'deki bu yapı, çözümleme boyunca öne çıkan uluslararası kurumsal örneklerle karşılaştırmalı olarak ele alınır.

Araştırmanın temel kapsayıcılık kriteri, bilginin akademi ile endüstriyel uygulama arasında çift yönlü akışına dayanan ilişki zeminidir. Bu doğrultuda, taraflardan birinin eksik kaldığı yalnızca akademik nitelikli teorik çalışmalar veya sanayinin kendi içinde gerçekleştirdiği ticari birliktelikler çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

**Araştırma Soruları**

Çalışmanın temel araştırma sorusu (AS) ve bu soruyu detaylandıran alt sorular şu şekilde belirlenmiştir:

AS: Türkiye'de tasarım eğitiminde akademi-sanayi iş birlikleri nasıl çalışır?

AS.a.: İş birlikleri hangi mekanizmalarla başlamakta ve süreç içinde nasıl şekillenmektedir?

AS.b.: Akademisyen, sanayi temsilcisi ve aracı yapılar bu süreçlerde nasıl konumlanmakta ve

hangi dinamikler ilişkiyi belirlemektedir?

AS.c.: Bu iş birlikleri tasarım eğitimi ortamında hangi değerleri üretmekte ve hangi sorun alanlarını içermektedir?

Bu sorular, tasarım eğitimini sadece bir ders süreci değil, akademisyen, öğrenci ve sanayinin içinde olduğu bir ortak yapı olarak ele almaktadır. İlk alt soru (AS.a.), iş birliklerinin kişisel ilişkilerle mi yoksa kurumsal yapılarla mı başladığını ve süreçteki beklenti çatışmalarını inceler. İkinci alt soru (AS.b.), aktörlerin birbirini nasıl gördüğünü ve teknoloji transfer ofisi gibi aracı kurumların köprü işlevini sorgular. Üçüncü alt soru (AS.c.) ise, üretilen ürün ve araştırmaların yanında eğitimin nasıl beslendiğini ve neden sürdürülemezlik sorunları yaşandığını analiz eder. Elde edilen yanıtlar, bulgular bölümünde tematik olarak çözümlenmekte ve sonuç bölümünde literatürle ilişkilendirilmektedir.

Araştırmanın teorik zeminini oluşturan kavramsal çerçeve ve ilgili literatür ise izleyen bölümlerde sistematik biçimde ele alınmaktadır. İlk bölüm kavramsal çerçeveyi belirlerken ikinci bölüm bu zemini tarihsel hat ve çağdaş kurumsal yapılar üzerinden okumaktadır.

# 1. BÖLÜM: KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın kavramsal zeminini netleştirmeyi amaçlayan bu bölüm; tasarım eğitimi, akademi-sanayi iş birliği ve mekân-mobilya-ürün ölçek tanımlarını sırasıyla ele alarak ilerleyen literatür taraması için teorik kapsamı belirler.

## 1.1. Araştırmanın Teorik Konumlanması

Modern tasarım tarihinin başından beri tasarım eğitimi ile sanayi, birbirini karşılıklı biçimlendiren bir kesişim alanı oluşturmuştur. Özellikle sanayi devriminin ardından ortaya çıkan üretim biçimleri hem tasarımcının rolünü hem de tasarım eğitiminin yapısını kökten dönüştürmüş; sosyal, teknolojik ve ekonomik kırılma anları bu kesişim noktasını her seferinde yeniden kurmuştur (Forty, 1986; Heskett, 1980). Arts and Crafts hareketinin sanayi karşısındaki eleştirel duruşundan Bauhaus'un sanat-zanaat-endüstri sentezi denemelerine, Ulm'un sistem tasarımına ve günümüzün dijital atölyelerine uzanan çizgide tasarım yaklaşımları ve tasarım disiplinlerinin eğitimi, kendisini sanayi ile kurduğu ilişkiler ve dönüşen dinamikler üzerinden tanımlamıştır. Bu ilişki kimi zaman gerilim üzerine kuruludur, kimi zaman ortak üretim üzerine; ancak her iki durumda da tasarım eğitimi yalnız değildir, aksine içinde bulunduğu yapıyla bir bütün olarak düşünülür (Margolin, 2002). Nihayetinde tasarım eğitimi, zanaat ve tekniği, uygulama ve teoriyle harmanlayarak usta-çırak temelleri üzerinde şekillenir ve tasarımcıyı, akademisyeni, sanayiyi ve öğrenciyi birbirini besleyen kolektif bir düşünce ekosistemine dönüştürür (Schön, 1987).

Bugün yaşanan dijital ve yapay zekâ eksenli kırılma da bu tarihsel zincirin yeni bir halkasıdır. Üretken tasarım araçları, parametrik üretim, sanal ve artırılmış gerçeklik gibi gelişmeler tasarımcının üretim sürecindeki konumunu yeniden tanımlarken; eğitim ortamının kendisini, müfredatın hızını ve öğretim elemanının rolünü de sorgulanır kılmaktadır (Koch, 2022; Pei vd., 2023). Bu yönüyle güncel kırılma, sanayi devrimi ya da Bauhaus dönemine benzer biçimde, tasarım eğitiminin yeniden kurgulanmasını zorunlu kılan köklü bir dönüşüm anı olarak okunabilir.

Bu çalışmanın odağını ise Türkiye özelinde tasarım eğitimi ile sanayinin kesiştiği noktada gerçekleşen akademi-sanayi iş birlikleri oluşturmaktadır. Araştırmanın kapsamı, iç mimarlık ve çevre tasarımı disiplininin çalışma alanını oluşturan mekân, mobilya ve ürün tasarımı

ölçekleri üzerine kurgulanmıştır. Bu ölçeklerin ayrıntılı tanımı ve disiplinler arası kesişimi 1.4 başlığında ele alınmaktadır.

Bu bağlamda iş birliği ifadesi, araştırmanın sadece konusu değil, aynı zamanda tasarım eğitiminin derinliklerini görmeyi sağlayan stratejik bir okuma aracıdır. Ürün veya bilgi olarak katma değer yaratan, ilgili ölçekteki tüm akademi-sanayi birliktelikleri bu kapsam dahilindedir. Bu mercekten bakıldığında süreç; üniversite, teknoloji transfer ofisi, üretim ve akademisyenden oluşan bir bilgi üretim ekosistemi olarak tanımlanmaktadır (Carayannis vd., 2022; Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000).

Araştırmanın temel iddiası, bu ekosistemin Türkiye'deki güncel durumunu analiz etmenin, sadece mevcut iş birliklerini değerlendirmek için değil, tasarım mesleğinin geleceğini öngörmek açısından bir zorunluluk olduğudur. Dijital ve yapay zekâ eksenli dönüşüm hızla ilerlerken akademik müfredat bu hıza yetişmekte gecikmekte; bu uyum açığı, tasarım eğitiminin sanayi ile kurduğu bağın yeniden düşünülmesini gerektirmektedir (Findeli, 2001).

Araştırma, bu zorunluluğu Türkiye bağlamında görünür hale getirmek için; sahadan gelen aktör seslerini merkeze alarak bir okuma yapmayı, bunları literatür üzerinden ilişkilendirerek analiz etmeyi ve ulaştığı sonuçlarla stratejik öngörülerde bulunmayı hedefler.

### 1.2. Tasarım Eğitimi Kavramı ve Disipliner Bağlamı

Tasarım eğitimi kavramı, dar ve geniş olmak üzere iki anlamda tanımlanabilir. Dar anlamıyla tasarım eğitimi; üniversite çatısı altındaki tasarım bölümünde gerçekleşen sınıf, stüdyo ve atölye temelli öğrenme süreçlerini tanımlar. Geniş anlamıyla ise üniversitenin yapısal dinamikleri, akademisyenin sanayi ile kurduğu ilişki ağı, araştırma merkezi, teknoloji transfer ofisi, mezunlar topluluğu ve meslek odaları gibi sektörel ilişki alanlarını da kapsayan katmanlı bir yapıya işaret eder.

Akademi-sanayi iş birlikleri sınıf ve stüdyonun dışına taştığı için bu çalışma geniş anlamı esas almaktadır. Akademisyenin piyasada fiilen iş yapması, teknoloji transfer ofisinin köprü işlevi ve sanayinin müfredata doğrudan etkisi, geniş anlamıyla tasarım eğitiminin ayrılmaz bileşenleri olarak ele alınmaktadır (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000; Perkmann vd., 2013).

Araştırmanın odağındaki mekân, mobilya ve ürün ölçekleri, iç mimarlık ile endüstriyel

tasarımın buluştuğu ortak alandır; çalışma bu zemini öncelikle iç mimarlık ve çevre tasarımı disiplini üzerinden ele alır. Bu disiplin, alanlar arasında özgün bir konum tutar. Yalnızca teknik ya da yalnızca güzel sanatlar olarak sınıflandırılamayan iç mimarlık, teknik bilgi, sanatsal duyarlılık ve sosyal-kullanıcı bilgisinin birlikte üretildiği bir kesişim alanıdır. Bu kesişimsel konum, Cross'un (2001) tasarımı bilim ve sanattan ayrı, kendine özgü bir bilme biçimine sahip üçüncü bir alan olarak tanımlayan okumasıyla örtüşür. Türkiye bağlamında disiplinin tarihsel gelişimi kapsamlı bir derleme çalışmasında belgelenmiştir (Şumnu, 2014). Endüstriyel tasarım disiplini ise Türkiye'de 1971'deki kuruluşundan bu yana sanayiyle de ilişki kurmuş, bu ilişki çeşitli çalışmalarda eğitim-sanayi ilişkisi ekseninde analiz edilmiştir (Er, 1993; Erkarslan, 2013).

### 1.3. Akademi-Sanayi İş Birliği Kavramının Tanımları ve Türleri

Akademi-sanayi iş birliği, uluslararası literatürde 1980'lerden bu yana incelenen bir alandır. Bu literatürün merkezinde, ilişkiyi üniversite-sanayi-devlet ekseninde okuyan Üçlü Sarmal yaklaşımı yer alır. Başlangıçta bu üç aktör arasındaki ilişki tek yönlü bir bilgi aktarımı olarak görülürken; zamanla bu ilişkinin çift yönlü, üç tarafın da birbirinin işlevini kısmen üstlendiği bir ilişkiye dönüştüğü ortaya konmuştur (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000; Perkmann vd., 2013). Sonraki yıllarda bu model, sivil toplum ve medya-kültürü dördüncü, doğal çevreyi beşinci halka olarak ekleyen Dörtlü ve Beşli Sarmal çerçevelerine genişletilmiştir (Carayannis vd., 2022). Aynı dönemde Chesbrough'un açık inovasyon yaklaşımı, firmanın inovasyonu yalnızca kendi içinde değil üniversiteler ve diğer dış aktörlerle birlikte ürettiği bir model önererek üniversiteyi sanayinin araştırma sürecinin bir parçası olarak konumlandırır (Chesbrough, 2003). Bu modeller çalışmada bir reçete olarak değil, Türkiye'deki iş birliği yapısının hangi halkalarda eksik kaldığını görünür kılan bir okuma çerçevesi olarak kullanılmıştır. Günümüzde üniversite-sanayi ilişkisi iki ana biçimde okunmaktadır. İlki ortak araştırma ve danışmanlık gibi bilgi temelli ilişkiler, diğeri sınai mülkiyet gibi ticari çıktılardır (Perkmann vd., 2013).

Bu çalışma, iş birliğini üç katmanda ele alır. İş birliğinin zemini, kurum aracılığıyla yürüyen formal biçimler ile kişisel ilişki temelli informal biçimler arasında uzanır. Amacı araştırma, eğitim ve ticari değer üretimini kapsar. Sürecin merkezinde ise bu katmanları taşıyan aktörler yer alır. Türkiye bağlamında bu üçlü katmanın işleyişi tasarım disiplini özelinde sınırlı

sayıda çalışmada ele alınmıştır (Erkarslan, 2013; Evyapan vd., 2006). İç mimarlık ekseni ise büyük ölçüde dışarıda kalmıştır.

### 1.4. Mekân, Mobilya, Donatı/Ürün: Ölçek Tanımları

Araştırma nesnesini tek bir disiplin yerine ölçek üzerinden tanımlar; çünkü odağındaki alan iç mimarlık ile endüstriyel tasarımın kesiştiği yerde durur ve tek bir disiplinin sınırlarına sığmaz. Bu okumanın sağlıklı işlemesi için ölçeklerin ne anlama geldiği baştan netleştirilmelidir. Bu çalışmanın ölçek tanımı, tez başlığında mekân, donatı ve mobilya olarak adlandırılan ve metin boyunca mekân, mobilya ve ürün olarak izlenen üçlü üzerine kurulmuştur. Üç ölçek, iç mimarlığın kapsadığı en geniş hacimsel alandan başlayarak mekânın içindeki bağımsız nesneye ve mekândan bağımsızlaşan, dijital ile fiziksel kategorileri kesen geniş bir nesne yelpazesine doğru genişleyen bir süreklilik oluşturur.

Mekân, üç ölçeğin en kapsayıcısıdır. İç mimarlığın temel tasarım nesnesi olan mekân; oda, ofis, konut, kamusal alan ya da kurum gibi tanımlı bir hacmin tasarımına işaret eder ve hem yapısal hem işlevsel hem deneyimsel boyutlar taşır. Son yirmi yılda mekân tanımı yapısal olarak genişlemiş; sanal mekân, simülasyon ortamı, oyun mekânı, artırılmış ve sanal gerçeklik gibi dijital alanlar iç mimarlığın ilgi alanına girmiştir. Bu genişleme mekân ölçeğini fiziksel hacimle sınırlı tutmaktan çıkarmakta ve onu ürün ölçeğiyle giderek daha fazla kesiştirmektedir.

Mobilya, mekânın içindeki bağımsız, yapıya sabitlenmeden var olabilen tasarım nesnesidir. Sandalye, masa, aydınlatma, dolap gibi nesneler bu kategoriye girer. Mobilya, endüstriyel tasarımın da temel çalışma alanıdır; bu ortaklık, Endüstriyel Tasarım bölümlerinin araştırmaya dahil edilme gerekçelerinden biridir. Türkiye'de mobilya, iç mimarlık ekseninden tarihsel olarak belgelenmiştir (Şumnu, 2014; Tuna Ultav vd., 2016); bu birikim, mobilyanın bugün yalnızca iç mimarlık ölçeğinde değil endüstriyel tasarım kategorisinde de değerlendirilmesine zemin sağlar.

Ürün, üç ölçek içinde kategori bakımından en geniş ve en açık uçlu olanıdır. Türkçe iç mimarlık literatüründeki donatı kavramı (sabit yapısal öğeler, gömme çözümler, mekâna özgü aydınlatma) bu alanı uzun süre karşılamıştır. Tez başlığındaki donatı ölçeği bu

kavramdan doğar; çalışma ise aynı alanı, sahada genişleyen kapsamını da içerecek biçimde ürün olarak okur ve metin boyunca donatıyı da kapsayan bu ölçeği ürün terimiyle anar. Bu haliyle ürün ölçeği; sabit donatıdan endüstriyel ürüne, savunma sanayi çıktısından kullanıcı deneyimi tasarımına, oyun ve sanal mekânlara uzanan bir yelpazeyi kapsar. Tıpkı mekân tanımının dijital alanlara açılması gibi ürün tanımı da fiziksel sınırların ötesine geçer; bu yüzden mekân ve ürün ölçekleri bu genişleme zemininde birlikte düşünülür. Başlıktaki mekân, donatı ve mobilya sıralaması ölçeklerin mekâna bağlılık derecesini izlerken, metindeki mekân, mobilya ve ürün sıralaması ölçeğin mekândan bağımsızlaşarak genişlemesini izler.

Üç ölçeğin bir arada ele alınması, iç mimarlık ile endüstriyel tasarımın kesişim alanını kapsayarak her ölçeğin sanayi ile kurduğu özgün iş birliği potansiyellerini görünür kılar. Ölçek odaklı bu okuma; mekân ölçeğinde inşaat ve dijital ortamlardan, mobilya ölçeğinde endüstriyel üretime, ürün ölçeğinde savunma sanayisinden kullanıcı deneyimine uzanan geniş bir sektörel çeşitliliği çözümleme imkanı verir. Bu çeşitliliğin iş birliği zeminlerinde yarattığı farklılaşmalar bulgular bölümünde analiz edilmektedir. Çerçevenin tarihsel ve kurumsal zemini ise izleyen bölümde ele alınır; iş birliğinin lonca-atölye geleneğinden günümüz dijital yapılarına uzanan hattı, saha verileriyle diyaloğa girecek literatür haritasını oluşturur.

## 2. BÖLÜM: TARİHSEL SÜREÇ VE ÇAĞDAŞ YAPILAR

Tasarım eğitimi ile sanayi arasındaki ilişki, her büyük toplumsal ve teknolojik dönüşümde yeniden kurulur. Bu ilişki lonca düzeninin çözülmesinden sanayi devrimine, savaş sonrası profesyonelleşmeden bilgi ekonomisine uzanır. Hattın her uğrağı, iş birliğinin nasıl doğduğunu, nasıl koptuğunu ve her kopuştan sonra nasıl yeniden biçimlendiğini gösterir. Bu bölüm o hattı izler.

İzleme iki ilkeye dayanır. Birincisi, her dönem kendi sorusuna kendi araçlarıyla yanıt verir. Bu yanıtların hiçbiri bir eksiklik değil, kendi koşullarının ürettiği tutarlı bir biçimdir. Lonca, kendi döneminin bilgi yönetim sistemidir. Güzel sanatlar akademisi (Beaux-Arts), otoritenin bilgiyi estetik üzerinden örgütleme biçimidir. Teknik üniversite geleneği (politeknik) ise aynı bilgiyi teknik üzerinden örgütleme biçimidir. İkincisi, Batı ile Osmanlı-Türkiye ayrı tablolar değildir. Bunlar aynı dönüşümün farklı ritimlerle yaşanan biçimleridir. Her iki coğrafyada da kurumlar bilgiyi bireysel ustanın elinden alıp merkezde toplar. Değişen yalnızca bu merkezîleşmenin hangi ölçüt üzerinden kurulduğudur. Türkiye bu hat boyunca ayrı bir blok değil, aynı dönüşümü farklı koşullarda yaşayan bir hat olarak izlenir.

Bölüm iki eksende ilerler. İlk eksen (2.1) lonca geleneğinden savaş sonrası profesyonelleşmeye uzanan tarihsel hattı izler ve büyük ölçüde literatüre dayanır. İkinci eksen (2.2) bu hattın bugünkü kurumsal karşılıklarını ele alır. İlişkiyi sarmal modeller üzerinden okur ve seçili üniversite örnekleri üzerinden somutlar. İki eksen de aynı gözlemi paylaşır: iş birliği, eğitim modeline dışarıdan dayatılan bir zorunluluk değil, onun içine yerleşebilen yapısal bir ortaklıktır. Bu ortaklığın neden kimi zaman kurulabildiğini, kimi zaman ise bireysel inisiyatife indirgenip kırılganlaştığını anlamak, tezin alan bulgularına tarihsel ve kavramsal zemin hazırlar (Bulat vd., 2014; Pevsner, 1973; Schwartz, 1996).

### 2.1. Bütünlükten Ayrışmaya Giden Tarihsel Hat

Bu eksen geçmişe bakar. Lonca geleneğinden savaş sonrası profesyonelleşmeye uzanan hat boyunca, tasarım eğitimi ile sanayi arasındaki ilişki tek bir yönde ilerlemez. Her büyük dönüşüm bir kırılmayla başlar ve bu kırılma bir yanıt doğurur. Yanıt zamanla kurumsallaşır ve yerleşir, sonra kendi sınırına ulaşıp çözülür ve yeni bir yanıtı tetikler. Bölüm bu döngüyü tarihsel okuma içinde izler. Amaç kapsamlı bir kronoloji kurmak değil, her uğrağın iş

birliğinin yapısal koşullarına ne kattığını görmektir. Tarihsel ayrıntılar yalnızca bu izi aydınlattığı ölçüde yer alır.

### 2.1.1.Bütünlük: Zanaat Düzeninde Tasarım, Üretim ve Bilgi Aktarımı

Sanayi öncesinde tasarım, üretim ve öğretim lonca düzeni içinde birbirinden ayrışmadan işler. Bu düzen, bugünkü anlamda ayrı bir tasarım eğitimi ya da yalnızca üretim yeri değildir. Tasarımcı, üretici ve eğitici rolleri henüz ayrışmadığı için tek elde toplanır. Lonca içindeki uzmanlıklar ise bugünkünden çok daha keskin çizgilerle ayrışmıştır. Sedefkâr, neccâr, saraç ve hakkâk birbirinden ayrı ustalık alanlarıdır. Bir sedefkâr saraçlık yapmaz, bir neccâr sedef işlemez (Faroqhi, 2009). Bütünlük, bu uzmanlık ayrışmasının yokluğunda değil, farklı uzmanlıkların ortak kurumsal zemin, paylaşılan etik çerçeve ve merkezi denetim altında bir arada işlemesindedir. Bugünkü disipliner ayrılıktan farkı da buradadır: ayrışma vardır ama kopukluk yoktur. Bu nedenle lonca, iş birliğinin henüz doğmadığı bir öncesi değil, ayrışmaya ihtiyaç duymadığı için iş birliğini yapısının içinde taşıyan bir düzendir. İş birliği burada ayrı taraflar arasında kurulan bir ilişki değil, yapının kendisidir (Epstein, 1998; Sennett, 2008).

Bu düzen derin ve bütünleşik bir uzmanlaşma üzerine kuruludur. Usta, bir işlevi tek bir aşamaya indirgemez. Üretim; fayda (kullanım işlevi), estetik (ustanın teknik becerisi) ve sembolik (kuşaktan kuşağa aktarılan bilgi) boyutları tek bir pratikte birleştiren, dikey ve bütünleşik bir bilgi biçimidir (Aslan, 2012; Çelik vd., 2013). Örneğin, dülger ahşabı yalnızca biçimlendirmez; onu tanır, çizer, hesaplar ve kurar. Böylece bilgi, malzeme ve yapım tek elde birleşir (Sennett, 2008). Bu bilginin önemli bir kısmı örtük bilgidir. Bu bilgi sözle ya da yazıyla tam aktarılamaz, yalnızca yaparak ve ustanın yanında bulunarak edinilir (Schön, 1987; Temeltaş ve Kaya, 2021). Sennett bu süreci, enformasyon ve pratiğin örtük bilgiye (tacit knowledge) dönüşmesi olarak tanımlar. Atölye de bu dönüşümün gerçekleştiği topluluktur (Sennett, 2008).

Bu örtük bilgi kişisel ve dağınık değildir, çünkü lonca bilgiyi kişiye değil kuruma bağlar. Zanaat bilgisi çıraklıktan kalfalığa ve ustalığa uzanan kademeli bir süreçle aktarılır ve her aşama denetimden geçer. Bu denetimin nasıl işlediğini Osmanlı örneği somut biçimde gösterir. Çıraklık süreleri zanaata göre değişir; taşçı esnafında üç, bürüncük bükücü esnafında dokuz yıla kadar uzar (Aynural, 1992). Üretimin niteliği lonca içinde kethüda ve yiğitbaşı eliyle gözetilir ve on yedinci yüzyıl İstanbul'unda bu kolektif yönetim büyük ölçüde standartlaşır

(Turna, 2021). Ürünlerin fiyatı narh ile, üretim hakkı ve standardı ise devletin denetimiyle bağlanır (Turna, 2020). Denetim, lonca içinden devlete doğru bir zincir biçiminde işler. Ustalar kendi nizamlarını hazırlayıp kadıya onaylatır. Kadı, bu nizamları şer'i şerife ve örfe uygunluğu bakımından inceledikten sonra Divân'a arz eder. Onayla birlikte kurallar tüm ustalar için bağlayıcı olur (Aynural, 1992). Bu yönüyle lonca düzeni yerel ve dağınık bir bilgi yığını değil, çok katmanlı ve denetimli bir bilgi yönetim sistemidir (Faroqhi, 2009; Turna, 2021). Bu nedenle yapının kendi içinde standart arayışı ve katı kurallara bağlı düzen ve denetimi olduğu söylenebilir.

Ortaçağ boyunca bu bütünlüğü çerçeveleyen evren görüşü ayrıca dikkat ister. Bu dönemde yaratıcılık Tanrı'ya ait sayılır ve sanatçı usta bir zanaatkâr olarak görülür. Mimar ile zanaatkâr aynı kişidir. Sanat eğitimini lonca sistemi üstlenir. Bu eğitim bugünün formel anlayışından farklı olsa da, alanlar gerçek anlamda sanat öğrencileri, verenler ise ilk sanat eğitimcileri kabul edilir (Aslan, 2012; Pevsner, 1973). Bu tablonun Batı'daki karşılığı dikkat çekicidir. Ortaçağ'da mimarlık bir el sanatı sayılır ve Gotik katedrallerin yapı ustaları kayıtlarda isimsizdir. Çoğu kez yalnızca 'Birinci Usta, İkinci Usta' biçiminde anılırlar. Brunelleschi bu algıyı kıran ilk isimdir ve deha (ingenio) kavramıyla anılması, mimarın zanaatkâr statüsünden çıkışının başlangıcını temsil eder (King, 2000; Pevsner, 1973). Rönesans ile birlikte sanatın anlamı daralır. Resim, heykel ve mimarlık güzel sanatlar arasına alınır. Sanatçının statüsü yükselir, ancak bu yükseliş onun zanaatkâr kimliğinden uzaklaşmasıyla eş zamanlı gerçekleşir (Aslan, 2012). Bu dönüşüm, ileride yaşanacak kurumsal kopuşun tohumlarını taşır.

Bu bütünlüğün araştırma açısından taşıdığı asıl önem ise ölçektedir. İncelenen mekân, mobilya ve ürün ölçekleri bugün ayrı disiplinler olarak çalışsa da, lonca düzeninde tek bir üretim geleneğinin parçaları olarak aynı çatı altında buluşur (Aslan ve Savaş, 2015). Bu organik bütünlük, ileride hem tasarımı atölyeden çizim dersliğine taşıyan büyük ayrışmanın hem de bu ayrışmaya karşı üretilen direncin geri dönüp ölçüt aldığı başlangıç noktasıdır (Pevsner, 1973).

Osmanlı'da bu bütünlüğün karşılığı ahilik geleneğidir. Ahilik, mesleki bilgiyi ve ahlaki terbiyeyi tek bir çerçevede birleştirir. Yamak, çırak, kalfa ve usta hiyerarşisiyle bilgi ustadan çırağa uygulamalı olarak aktarılır (Faroqhi, 2009). Bu yapı, bilgi aktarımının hiyerarşik örüntüsü bakımından Avrupa loncasıyla ortaklaşır. Fark, gerilimin kaynağında ve

biçimindedir. Avrupa'da lonca büyük ölçüde kendi kendini yöneten bir yapıdır (Epstein, 1998). Osmanlı'da ise üretim devletin denetimine daha yakındır. Saray ve ordunun ihtiyaçlarını karşılama, narh denetimi ve vergi toplama işlevleri loncayı devletin yarı-resmi bir uzantısı konumunda tutar (Gençel, 2024; Küçükerman, 2015). Bu yakınlık loncayı edilgen bir araca indirgemez. Lonca, devletle kurduğu bu ilişki içinde kendi iç düzenini sürdürür ve ustanın çıkarını gözeten etken bir taraf olarak da işler (Faroqhi, 2009). Bununla birlikte toplumsal talebin ürettiği içsel bir dönüşüm baskısı oluşmaz. Üretim hakkı denetlenir ve bilgi aktarımı sürer, ama meslek özerkliği gelişmez (Gençel, 2024; Küçükerman, 2015).

Devletin ve sarayın büyük ölçekli işlerinde bu uzmanlaşma daha da özelleşir ve kurumsal bir bilgi sürekliliğine dönüşür. Osmanlı'da bu rolü Hassa Mimarlar Ocağı üstlenir. Ocak, kamu yapılarının tasarımından ölçümüne ve inşasına kadar sorumludur. Eğitimi, usta-çırak ilişkisi içinde geometriyi, sanatı ve uygulamalı inşaatı birleştirir (A. Kaya, 2025). Yükselme Dönemi'nde gezgin mimar gruplarının büyüyen imar ihtiyacını karşılayamaması planlı bir yapıyı zorunlu kılmış ve Ocak bu ihtiyaçtan doğmuştur. Sarayın merkezi teşkilatı içinde yer alan bu yapı, on altıncı yüzyıldan itibaren imparatorluk ölçeğinde işlev görür. Görev alanı yalnızca yapı üretmekle sınırlı değildir. Tüm inşaat planlarını hazırlamak ve yürütmek, vakıf yapılarını onarmak, İstanbul'un imar işlerini koordine etmek bu kapsamdadır. Bunların yanı sıra yapı ustalarının ücretlerini, malzemenin kalitesini ve fiyatını merkezi olarak belirlemek de Ocağın işidir (A. Kaya, 2025). Eyalet ve şehir mimarları da bu Ocağın organı olarak çalışır. İmparatorluğun dört bir yanındaki yapı üretimi tek bir teknik otoritenin standartlarına bağlıdır. Böylece bilgi, coğrafyayı ve kişiyi aşan kurumsal ve merkezi bir rejime dönüşür.

Mimarların yetiştirilme biçimi de bu merkezi yapıyla uyumludur. Hassa baş mimarlığına getirilenler devşirme olarak Acemi Oğlanlar Ocağı'nda yetişir. Klasik Osmanlı teşkilatında mimarlık doğrudan askeri bir görevdir. Eğitim teorik olarak kalmaz, temelde pratiğin içinde kazanılır. Öğrenci önce bir yetenek sınavından geçer, ardından uygulamalı sanatlardan birine yönlendirilir. Nitekim Mimar Sinan neccarlıktan, adını sedefkârlık sanatından alan Sedefkâr Mehmed Ağa ise yeteneği sınandıktan sonra yetiştiği daldan baş mimarlığa ulaşır (A. Kaya, 2025). Lonca bilgisinin yerel ve dağınık olmadığının kanıtı tam da buradadır. Usta-çırak ilişkisine dayalı bireysel aktarım, Hassa Mimarlar Ocağı'nın kurulmasıyla yerini daha çok mimar yetiştirmeye yönelik, kurumsal denetim altındaki bir sisteme bırakır. Avrupa'da

loncanın sivil güce dönüşmesi sonraki kurumsal dönüşümün içsel zeminini hazırlarken, Osmanlı'da bu dönüşüm devlet eliyle ve yukarıdan aşağıya gerçekleşir.

Lonca bütünlüğünün çözülmesi bir iç yetersizliğin değil, dışsal koşulların ürünüdür. Dikkat edilmesi gereken, nedenselliğin yönüdür. Ayrışmayı önce soyut bir neden doğurmaz. Tersine, yeni kurumsal biçimlerin kendisi ayrışmayı üretir. Avrupa'da nüfus, kentleşme ve pazar büyüdükçe talep tekil siparişten kitlesel üretime kayar. Üretim fabrika ölçeğine ve makineye geçtikçe tekil ustanın ve loncanın düzeni bu ölçeği karşılayamaz (Heskett, 1980). Rönesans'la birlikte sanatçı, zanaatkâr kimliğinden uzaklaşır. On altıncı ve on yedinci yüzyıllarda loncaların öğretim tekelleri akademiler lehine zayıflar ve usta-çırak ilişkisi gevşer. Loncanın fiilen çöküşü ise on sekizinci yüzyılın sonlarını bulur (Dilmaç, 2015). Osmanlı'da bu baskı içeriden değil, kapitülasyonların genişlemesi ve ucuz yabancı malların iç pazara girmesiyle dışarıdan gelir (Küçükerman, 2015; Turna, 2020). Fabrikalaşma ve sanayileşme dönüşümü geri dönülemez kılar. İşin parçalara bölünmesiyle tasarım kararı üretimin içinden çıkar ve ondan önce gelen ayrı bir aşamaya dönüşür (Forty, 1986). Bütünden parçaya doğru bu hareket, ileride mekân, mobilya ve ürün tasarımının ayrı disiplinler olarak örgütlenmesinin zeminidir (Aslan ve Savaş, 2015; Lees-Maffei, 2008).

### 2.1.2.Sanayi Devriminin Üç Kurumsal Yanıtı

Sanayi devrimi, o güne kadar tasarımı, üretimi ve bilgi aktarımını bir arada tutan düzeni köklü biçimde dönüştürür. Bu dönüşümle birlikte tasarımcı ile üretici arasındaki organik bağ giderek çözülür (Forty, 1986; Heskett, 1980). Çözülen şey, lonca yapısı içinde tasarımı, üretimi ve bilgi aktarımını bir arada tutan yapısal ve teknik bütünlüktür. Bu ayrışma süreci on dokuzuncu yüzyıl boyunca farklı kurumsal yanıtlarla karşılanır. Çalışma bu yanıtları üç ana hat üzerinden inceler. Benzer bir okumayı üçleme üzerinden Tafahomi (2024) de yapar ve Beaux-Arts, Politeknik ile Bauhaus'u stüdyo eğitimi metodolojisi ekseninde karşılaştırır. Buradaki okuma ise tasarım ile sanayi arasındaki ayrışmaya verilen kurumsal yanıtları temel alır ve üçüncü hat olarak Bauhaus yerine devlet tasarım okulunu konumlandırır.

Ortaya çıkan üç yanıt, yüzeyde birbirinden ayrı görünse de ortak bir amaçta buluşur: bireysel ustanın elinde dağınık duran bilgiyi tek bir kurumsal çatı altında toplamak, standartlaştırmak ve denetim altında tutmak. Onları birbirinden ayıran ise bu amacı hangi ölçütle gerçekleştirdikleridir.

Kurumların getirdiği standart, lonca düzenindekinden farklı bir yerde kurulur. Lonca düzeninde üretim standardı ustanın günlük pratiğine ve loncanın iç denetimine gömülüdür; nitelik üzerinden standart arayışı üretimin içinde işler (Turna, 2021). Yeni kurumlarda ise aynı standart bütüncül yapıdan farklılaşarak eğitimin ve kurumsal denetimin nesnesi haline gelir (Forty, 1986). Otorite biçimi de bu noktada belirleyici olur. Otorite, farklı coğrafyalarda ve dönemlerde farklı biçimler alır; bilgiyi örgütleme biçimi de buna göre değişir. Mutlakiyetçi düzenlerde, bu ister monarşi ister imparatorluk biçiminde olsun, bilgiyi örgütlemede estetik bir ölçüt öne çıkma eğilimi gösterir; cumhuriyetçi düzenlerde ise teknik bir ölçüt belirleyici olabilir. Bu ayrım tarihsel olarak da izlenebilir. Avrupa'da güzel sanatlar akademisi mutlakiyetçi monarşinin himayesinde biçimlenirken, politeknik ise cumhuriyetin koşullarında doğar (Lundgreen, 1990; Pevsner, 1973).

Birinci hat, güzel sanatlar akademisinin (Beaux-Arts) sanat eğitimini kendi çatısı altında kurumsallaştırmasıdır. Akademi geleneği başlangıçta planlı bir eğitim kurumundan çok, bir sanat koruyucusunun (patron) desteğinde sanatçıların toplandığı, bilimsel ve felsefi tartışmaların ağır bastığı Rönesans çevreleri olarak doğar; üretim teknikleri ve malzeme bilgisi bu çevrelerin odağında yer almaz. Bu dönemde güzel sanatlar resim, heykel ve mimarlığı kapsar; akademi, sanatçıyı zanaatkardan ayrı ve daha üst bir konuma yerleştirir (Goldstein, 1996; Pevsner, 1973). Merkez kurum, 1648'de resim ve heykel, 1671'de ise mimarlık için Paris'te kurulur; bu iki akademi on dokuzuncu yüzyılda École des Beaux-Arts çatısı altında birleşir (Pevsner, 1973). Akademi, sanatçıyı lonca kurallarının ve usta-çırak bağının dışına çıkararak kendi kurumsal çatısı altına alır. XIV. Louis döneminde Colbert eliyle yeniden örgütlenmesi, mutlakiyetçi saray otoritesinin sanatı merkezi bir denetim altında toplamasının kurumsal biçimidir (Goldstein, 1996).

Bu yapı, lonca-atölye geleneğinin usta-öğrenci ilişkisini sürdürür; ancak onu güzel sanat geleneğinin zeminine taşır. Ustalık artık güzellikte okunur ve güzellik, öğretilebilen, denetlenebilen ortak bir ölçüte dönüşür. Mimarlığın bu çerçevede bir sanat olarak kabul edilmesi, dönemi için önemli bir eşiktir; çünkü mimarlık o güne kadar büyük ölçüde bir zanaat olarak görülmüştür (Pevsner, 1973). Eğitim; klasik sanat geleneği, anatomi ve perspektif çevresinde, bir ustanın yönetiminde her öğrencinin tek tek yetiştiği atölyede örgütlenir (Pevsner, 1973). Bu yapıda mekan ve donatı tasarımı mimarlığın içinde sanatsal bir uğraş olarak yer alır; araştırmanın çerçevesini oluşturan iç mimarlık ise henüz ayrı bir

disiplin olarak tanımlanmamıştır (Lees-Maffei, 2008). Akademinin yarattığı asıl ayrım, hangi bilginin geçerli sayıldığındadır. Malzemeyle, bedenle ve uygulamayla edinilen örtük bilgi geçerliliğini yitirir; yerini, kağıt üzerinde çizilip kuramlaştırılabilen soyut bilgi alır (Schön, 1987).

Bu modelin asıl sınırı, estetik ölçütü zamandan, toplumdan ve yerden bağımsız evrensel bir ideal olarak kurmasında ortaya çıkar. Her mekanın kendine özgü bir ruhu (genius loci) vardır ve tasarımın bu ruha bağlanması beklenir (Norberg-Schulz, 1980). Beaux-Arts'ın evrensel güzellik ideali, tasarımı ait olduğu yerin ve dönemin koşullarından koparır. Böylece tasarımın düşüncesi merkeze alınırken, üretimin bilgisi çerçevenin dışında kalır. Beaux-Arts'ın atölye yapısı bugünkü mimarlık ve tasarım eğitiminde de yaşamayı sürdürür; yürütücü ustanın yönettiği stüdyo, bilginin eskiz çizerek özümsendiği çalışma biçimi ve sonuçların jüri önünde değerlendirilmesi bu geleneğin izleridir (Tafahomi, 2024).

Beaux-Arts geleneğinin Türkiye'deki karşılığı Sanayi-i Nefise Mekteb-i Alisi'dir (1882). Okul, Fransız Beaux-Arts modelini doğrudan örnek alır; resim, heykel ve mimarlığı güzel sanatlar çatısı altında toplar ve tasarımı üretimden ayrı, estetik bir alan olarak kurar (Küçükerman, 2015). Üretimle doğrudan bağ kuran uygulamalı tasarım ve tezyini sanatlar eğitimi ise uzun süre müfredata girmez; böylece okul, tasarımı üretimden ayrı tutan estetik çizgisini sürdürür (Gençel, 2024). Türkiye tasarım eğitimi tarihinde bu çizgi Akademi Ekolü olarak adlandırılır ve bugünkü güzel sanatlar akademisi geleneğine uzanır (Hasdoğan vd., 2021).

İkinci hat, tasarım ile sanayi arasındaki ilişkiyi doğrudan devlet eliyle kurmayı üstlenen tasarım okuludur. Bu yanıtta devlet, sanayinin tasarım düzeyini iki kurumu eşgüdümle çalıştırarak yükseltmeyi amaçlar. Okul tasarımcı yetiştirir; müze ise nitelikli örnekleri sanayiye referans olarak sunar. Bu hat ilk hattan ölçüt bakımından ayrılır. Devletin sürece dahil olması başlı başına bir ayrım ölçütü sağlamaz, çünkü Beaux-Arts da kökeninde bir saray-devlet kurumudur (Goldstein, 1996). Ayrım, estetik ile sanayiyi birleştirme işinin tek bir yapılandırılmış kuruma bağlanmasındadır; üç yanıt içinde bu birleştirmeyi açıkça hedefleyen tek model budur (Frayling, 1987). Tanımlayıcı örnek, İngiltere'de 1837'de kurulan Government School of Design'dır. Kuruluşun gerekçesi ticari ve sınai bir kaygıdır: İngiliz sanayi ürünleri tasarım kalitesi bakımından rakip ülkelerin gerisinde kalmıştır ve okul bu sorunu tasarım eğitimiyle gidermeyi hedefler (Frayling, 1987). 1851 Büyük Sergisi'nin ardından Henry Cole yönetiminde okul ile müze bütünleştirilir ve kurum 1896'da Royal

College of Art adını alır (Frayling, 1987). Bu kurumun çağdaş biçimine 2.2'de yeniden değinilecektir.

Bu hattın Türkiye'deki karşılığında ise estetik ile üretim tek bir kurumda birleşmez; iki ayrı kuruma dağılır. Estetik eğitimi Sanayi-i Nefise'de, üretim eğitimi ise 1868'den itibaren açılan Sanayi Mektepleri'nde verilir. İki okul farklı amaçlarla kurulduğu için estetik eğitim ile üretim eğitimi ortak bir müfredatta ya da tek bir çatı altında buluşmaz. İngiltere'de okulu, müzeyi ve sanayiyi birbirine bağlayan döngünün karşılığı Türkiye'de bu nedenle oluşmaz (Gençel, 2024; Küçükerman, 2015). Bu hattı kavramsal olarak daha da ileri taşıyan Alman Werkbund, modernist ekollerle birlikte 2.1.3'te ele alınacaktır.

Üçüncü hat, politeknik geleneğidir. Politeknik, adının da gösterdiği gibi (poly, çok, ve teknik sözcüklerinden), birden çok teknik ve mühendislik alanını tek bir kurumda toplayan bir eğitim yapısını tanımlar. Bu gelenek çoğu zaman tekniği sanayiye aktaran bir araç olarak görülür. Kendi döneminde ise bilgiyi akıl, ölçüm ve hesap temelinde yeniden düzenleyen ve onu devletin kurduğu merkezi kurumlar eliyle tek elden örgütleyen bir yapıdır (Lundgreen, 1990). Başlangıç kurumu, 1794'te Fransız Devrimi sonrasında kurulan ve kısa süre sonra École Polytechnique adını alan okuldur; yeni cumhuriyetin askeri ve sivil mühendis ihtiyacını matematik, fizik ve uygulamalı bilim temelli sistemli bir müfredatla karşılar (Lundgreen, 1990). Burada teknik bilgi bir aracın ötesine geçer; yeni cumhuriyet kendi düzenini akla ve teknik bilgiye dayandırarak temellendirir. Bu hattın kurduğu kopuş, tıpkı birinci hatta olduğu gibi, hangi bilginin geçerli sayıldığında ortaya çıkar. Birinci hat estetiği ölçüt alırken, bu hat akıl, ölçüm ve hesabı tek geçerli bilgi biçimi olarak tanımlar. Her iki durumda da zanaatın yaparak edinilen ve sözle tam aktarılamayan örtük bilgisi sistemin dışında kalır (Schön, 1987). École Polytechnique, on dokuzuncu yüzyıl boyunca kıta Avrupası'nda devlet mühendisi yetiştiren akademik kültürün temel modeli olur ve Almanya ile İsviçre başta olmak üzere kıta geneline yayılır (Lundgreen, 1990).

Bu hattın Türkiye'deki en köklü temsilcisi İstanbul Teknik Üniversitesi'dir. Kökleri, 1773'te askeri mühendis yetiştirmek için kurulan Mühendishane-i Bahri-i Hümayun'a uzanır; teknik hesaplama ve uygulamalı bilim merkezli yapısını uzun süre korur ve bugünkü adını 1944'te alır (İstanbul Teknik Üniversitesi, t.y.). İkinci bir çizgi farklı bir kökenden gelir. 1911'de kurulan Kondüktör Mekteb-i Alisi, sivil teknik personel yetiştiren, uygulama düzeyinde bir meslek okuludur; Nafıa Fen Mektebi ve İstanbul Teknik Okulu adlarıyla gelişerek üniversiteye

dönüşür ve bugün Yıldız Teknik Üniversitesi adını taşır (Yıldız Teknik Üniversitesi, t.y.). Orta Doğu Teknik Üniversitesi ise bu hat içinde ayrı bir yerde durur. 1956'da Ankara'da, eğitim dili İngilizce olan uluslararası bir kampüs üniversitesi olarak kurulur ve bu yapı Orta Doğu Ekolü olarak adlandırılır (Hasdoğan vd., 2021). Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü 1979'da Mimarlık Fakültesi çatısı altında kurulur. Bu yerleşim, politeknik geleneğin alışılmış teknik-mühendislik kalıbından ayrılır; bölüm, mimarlık eğitiminin stüdyo pratiğini ve eleştirel tasarım yaklaşımını benimser. Böylece İstanbul Teknik ile Yıldız Teknik çizgisinin hesaplama ve mühendislik ağırlıklı yapısından farklı olarak ODTÜ, tasarımı stüdyo temelli ele alan bir model geliştirir (Hasdoğan vd., 2021).

Türkiye'nin modernleşme süreci bu üç modeli farklı zamanlarda ve farklı kurumlar üzerinden örnek alır (Hasdoğan vd., 2021; Küçükerman, 2015). Batı'da Government School örneğinde estetik ile sanayi tek bir kurumda birleşebilirken, Türkiye'de bu işlevler ayrı kurumlara dağıldığı için aralarındaki bütünleşme kalıcı kılınamaz (Gençel, 2024; Küçükerman, 2015). Bu, gelişmişlik düzeyinden çok, kurumların baştan ayrı çatılar altında kurulmasından doğan yapısal bir örüntüdür. Estetik ile sanayi arasındaki bu ayrışmanın farkında olan ve onu aşmayı deneyen yaklaşımlar ise yirminci yüzyılın başında tasarım ekolleri üzerinden biçimlenir; izleyen başlık bu ekolleri ele alır.

### 2.1.3.Modern Tasarım Eğitimi Ekolleri ve Sanayi İlişkisi

Önceki başlıktaki kurumsal yanıtlar, sorunu eğitim kurumunun yapısı içinde çözmeye çalışır. Yirminci yüzyılın başındaki yaklaşımlar ise aynı sorunu daha geniş bir dönüşümün içinde ele alır. Bu dönüşümün arka planında, on yedinci yüzyıldan beri dünya ölçeğine yayılan modernite vardır (Giddens, 1990). Sanayi devrimi üretim biçimini ve tasarımcı ile üretici arasındaki bağı kökten değiştirir. Bu kopuşun ardından, İkinci Dünya Savaşı öncesine uzanan dönemde tasarım alanında modern hareketler, yani modernizm biçimlenir (Pevsner, 2005). Bu başlık, sanayileşmenin yarattığı kopuşa bu modern hareketlerin verdiği yanıtları izler. Bu süreçte estetiğin, üretimin ve teknik bilginin ayrı kanallarda örgütlenmesiyle oluşan kopukluk, doğrudan bir tasarım sorununa dönüşür. Toplumsal ve teknolojik değişim önce bir direnç üretir. Bu direnç değişimi geri çevirmez; zamanla kendisi dönüşerek yeni bir yapıya kavuşur. Böylece her karşı çıkış, reddettiği dönüşümün bir sonraki biçimini hazırlar (Aslan ve Kızıltepe, 2020; Pevsner, 2005).

Bu dönemde yanıtların aldığı biçim de çeşitlenir. On dokuzuncu yüzyılda yanıtlar daha çok tek tek eğitim kurumları, yani okullar olarak ortaya çıkar. Yirminci yüzyılda ise yanıtlar yalnızca okul biçiminde kalmaz; hareketler, birlikler ve okullar gibi farklı kurumsal biçimlerde belirir. Bunların ortak yanı, tek bir kurumu aşan ortak bir düşünce çizgisi taşımalarıdır. Okul, hareket ya da birlik olsun, her biri özünde belirli bir tasarım anlayışını barındırır. Tasarım tarihinde bu ortak düşünce çizgileri ekol olarak anılır. Bu çeşitlenme modernitenin küresel niteliğiyle ilişkilidir. Giddens'a göre modernite, Batı'nın üretip başkalarının kopyaladığı bir süreçten çok, kurumları yerel bağlamlarından çözerek ortak çerçeveler içinde yeniden örgütleyen küresel bir dönüşümdür (Giddens, 1990). Bu çerçevede otorite standartlaşır; bir önceki başlıkta yanıtı belirleyen monarşi ya da cumhuriyet ölçütünün belirleyiciliği bu nedenle zayıflar. Böyle bir ortamda tasarım arayışı, ülkeye özgü kurumlar kurmaktan çok, sınırları aşan ortak düşünce çizgileri üzerinden ilerler (Pevsner, 2005). Modern tasarım hareketleri de bu nedenle uluslararası bir akım olarak okunabilir (Pevsner, 2005).

Bu çizginin başlangıç noktası Arts and Crafts hareketidir. Adındaki iki sözcük, sanat (art) ve zanaat (craft), hareketin özünü de verir: sanat ile zanaatı, yani tasarlama ile yapmayı yeniden tek bir bütünde birleştirmek. Hareket, belirli bir okuldan çok, ortak bir tasarım anlayışı çevresinde biçimlenen bir akımdır (Cumming ve Kaplan, 1991). Öncelikle bir şeye karşı durur: makine üretiminin tasarlayanı üretenden ayırmasına ve mekan, mobilya ile donatı birliğini parçalamasına. Buna karşı el zanaatının onurunu (önemini), dürüst işçiliği ve dekoratif sanatların değerini savunur; güzelliğin tablolarla sınırlı kalmayıp gündelik nesnelerde ve mekanın bütününde aranması gerektiğini ileri sürer (Dilmaç, 2015). William Morris bu birliği yalnızca savunmakla kalmaz; dokuma, baskı ve boyama gibi zanaatları kendisi öğrenerek tasarımı yeniden atölyenin içine, elin emeğiyle buluşturur. 1861'de ortaklarıyla kurduğu tasarım firması (Morris, Marshall, Faulkner and Co.) bu düşünceyi ticari pratiğe döker; iç mekan, mobilya, tekstil ve dekoratif unsurlar tek bir zanaat çerçevesinde bir arada üretilir (Cumming ve Kaplan, 1991; Dilmaç, 2015). Mekanın bütününü tek bir tasarım sorunu olarak gören bu yaklaşım, iç mimarlık pratiğinin bağımsız bir disiplin haline gelmesinden önceki erken ve yapılandırılmış ticari örneklerinden biri sayılır (Kaptan, 2003; Lees-Maffei, 2008). Hareketin sınırı, sanayiyle uzlaşmayı reddetmesinde belirginleşir. Üretim büyük ölçüde el emeğine dayandığı için ürünler pahalıdır ve ancak varlıklı bir kesime ulaşır. Bu durum, güzelliği herkese ulaştırmayı amaçlayan Morris'in idealiyle çelişir.

Hareketin kalıcı katkısı ise düşünce düzeyindedir. Tasarımı akademik soyutlamadan çıkarıp atölyedeki üretimle yeniden birleştirmesi, sonraki tasarım okullarına ve özellikle Bauhaus atölye sistemine örnek olur (Pevsner, 2005).

İkinci ekol, 1907'de Münih'te kurulan Alman Werkbund'dur (Deutscher Werkbund). Werkbund'un tasarım reformu etkisi savaş öncesinde Osmanlı'ya da uzanır; 1916 Türk-Alman Dostluk Evi yarışması bu temasın somut izidir (Erkol Bingöl, 2019). Werkbund, tasarımcıları, üreticileri ve mimarları bir araya getiren bir birliktir; amacı, sanat ile sanayiyi birleştirerek Alman ürünlerinin niteliğini yükseltmektir (Woodham, 1997). Bu yönüyle Arts and Crafts'ın zanaat niteliğine ve tasarımda bütünlük arayışına bağlı kalır. Ancak Arts and Crafts'ın makineyi reddeden ve el zanaatıyla yetinen tutumunu sürdürmez; aynı nitelik arayışını makineli üretimin içine taşır (Schwartz, 1996; Woodham, 1997). Werkbund'un bir önceki başlıktaki Government School modelinden farkı da buradadır. Government School estetik ile sanayiyi devlet eliyle buluşturmayı hedefler; Werkbund ise bu buluşmayı doğrudan üretim pratiğinin içinde kurmaya çalışır. Asıl kurucu denemesi, yapmanın bilgisi (teknik) ile yapmanın düşüncesini (estetik) tek bir üretim pratiğinde birleştirmektir (Aslan ve Kızıltepe, 2020; Schwartz, 1996). Beaux-Arts yapmanın düşüncesini merkeze alır ve üretimi dışarıda bırakır; Politeknik ise yapmanın bilgisini merkeze alır ve deneyimsel bilgiyi dışarıda bırakır. Werkbund bu iki ucu birleştirmeye çalışır, ancak bu deneme yeni bir gerilimi de beraberinde getirir.

Bu gerilim, 1914 yılındaki Werkbund toplantısında iki ismin tartışmasında açıkça görülür. Hermann Muthesius, Alman mimar ve devlet görevlisidir; Werkbund'un önde gelen kişisidir ve sanayi için standart tiplerin (Typisierung) geliştirilmesini savunur. Henry van de Velde ise Belçikalı bir sanatçı ve tasarımcıdır; sanatçının bireysel yaratma özgürlüğünü öne çıkarır (Schwartz, 1996; Woodham, 1997). Tartışmanın özü şudur: tasarım, sanayi için standartlaşmış ortak tiplere mi yönelmeli, yoksa sanatçının özgün ifadesini mi korumalı? Bu soru, sanayi için tasarım yapmanın temel gerilimini ortaya koyar. Werkbund bu gerilimi sonuçlandırmaz; çözülmeden kalması, izleyen adımı, yani Bauhaus'u hazırlar. Bu arayışın en somut örneği Behrens ile AEG firması arasındaki ortaklıktır. Peter Behrens, ürün, görsel kimlik ve mekan ölçeklerini kapsayan bütüncül bir tasarım stratejisini bu ortaklıkta hayata geçirir (Heskett, 1980). Aynı dönemde Behrens'in ofisinde Gropius, Mies van der Rohe ve Le Corbusier çalışır; modern tasarım eğitiminin temellerini atacak isimler, doğrudan sanayiyle

çalışan bu ortamda yetişir (Whitford, 1984). Behrens-AEG ortaklığı, bu bölümün izlediği tasarım ile sanayi iş birliğinin erken ve doğrudan bir örneğidir.

Bu birikim, 1919'da Weimar'da kurulan Bauhaus'ta bir araya gelir. Bauhaus, Arts and Crafts'ın zanaat anlayışını, Werkbund'un sanayi gerçekçiliğini ve politekniğin yöntemli disiplinini tek bir eğitim modelinde toplama denemesidir (Droste, 2015; Tafahomi, 2024). Bauhaus, hem somut bir eğitim kurumu hem de tek bir kurumu aşan, modern tasarım anlayışını biçimlendiren bir ekol olarak iz bırakır (Aslan ve Kızıltepe, 2020). Atölye sisteminde estetik vizyonu yönlendiren bir sanatçı ile teknik bilgiyi aktaran bir zanaatkar birlikte çalışır; atölyeler meslek kategorileri yerine malzemeye göre adlandırılır (Whitford, 1984). Marcel Breuer'in çelik borulu sandalyesinin Thonet firmasıyla üretim sözleşmesine dönüşmesi, okuldaki prototipin seri üretime bağlandığı somut bir örnektir (Heskett, 1980). Bauhaus aynı zamanda bu döngünün kendi içinde nasıl işlediğini gösterir. Zamanla Bauhaus, tanınır bir biçim diline dönüşür: geometrik formlar, çelik boru ve yalın işlevsellik gibi yerleşik kalıplar. Bu biçim dili, piyasada Bauhaus üslubunun ortak adı haline gelir. Yerleşen bu konforlu kalıplar, okulu kuran özgür, deneysel ve sorgulayan düşünceyi, yani Bauhaus Aklı'nı giderek sınırlar (Aslan ve Kızıltepe, 2020). Böylece Bauhaus da kendi başlattığı dönüşümün bir sonraki biçimini hazırlar.

Bu Avrupa çizgisinin son halkası, 1953'te kurulan Ulm Tasarım Yüksekokulu'dur (HfG Ulm). Ulm, Bauhaus mirasını devralır, ancak onu iki yönde ileri taşır. Birincisi, tasarımı geniş ve disiplinlerarası bir kuramsal temele oturtur; göstergebilim, bilim felsefesi, toplumbilim ve ergonomi gibi alanlar tasarım eğitiminin parçası olur. Bu yaklaşım tasarımı tekniğe indirgemez, sanat ile bilimi dengelemeyi amaçlar (Spitz, 2002). İkincisi, Bauhaus'un atölye temelli yapısını aşarak ürün tasarımı, görsel iletişim, sanayileşmiş yapı ve enformasyon gibi yeni dalları tek bir okulda toplar (Spitz, 2002). Braun firmasıyla yürütülen çok yıllı ortaklık, stüdyonun aynı anda eğitim, araştırma ve ürün geliştirme alanı olarak çalıştığı günümüz iş birliği modellerinin doğrudan öncülüdür (Heskett, 1980; Spitz, 2002).

Bu bölümde ele alınan modern tasarım çizgisinin Türkiye'deki kurumsal izi, 1957'de kurulan Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu'dur (Özsavaş Uluçay ve Kaptan, 2018; Şumnu, 2014). Tatbiki, Bauhaus modeli temel alınarak kurulur; temel tasarım ve atölye anlayışı, Stuttgart Güzel Sanatlar Akademisi'nden Adolf G. Schneck'in danışmanlığında biçimlenir (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2009; Bulat vd., 2014). Okulun kuruluş sürecinde İstanbul Teknik

Üniversitesi'nden Sabri Oran da yer alır; Schneck'in danışmanlığı bu süreçte gerçekleşir (Bulat vd., 2014). Tatbiki, o tarihe kadar sanat eğitimi veren akademinin yanında ayrı bir kurum olarak doğar. Bu akademi bugün Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi adıyla sürer; günümüzde Marmara Üniversitesi adını alan Tatbiki ise farklı bir gereksinime yanıt verir (Özsavaş Uluçay ve Kaptan, 2018). Biri Beaux-Arts kökenli akademi geleneğini, diğeri Bauhaus modelini taşır; iki kurum yan yana gelişir ve aralarında kurumsal bir bağ kurulmaz.

Estetik ile sanayiyi birleştirme arayışı, Avrupa'da art arda gelen ekoller üzerinden ilerler ve Türkiye'de Tatbiki örneğinde kurumsal bir karşılık bulur. Bu çizginin vardığı son nokta, Ulm'de görüldüğü gibi, eğitimi, araştırmayı ve üretimi aynı çatı altında buluşturan ve sanayiyle iş birliği içinde çalışan stüdyodur (Heskett, 1980; Spitz, 2002). Tasarım eğitiminin bu stüdyo temelli ve iş birliğine dayalı çağdaş biçimleri, küresel kurumsal örneklerle birlikte izleyen başlıkta ele alınacaktır.

### 2.1.4.Savaş Sonrası Profesyonelleşme ve Mesleki Kurumsallaşma

İkinci Dünya Savaşı tasarım için bir yıkım dönemi olduğu kadar dönüşümü hızlandıran bir laboratuvar gibi de işler: savaş ekonomisi standartlaşmayı, ergonomiyi ve kitlesel üretimi zorunlu kılar ve tasarımı kısa sürede yeniden biçimlendirir. Ekollerin zanaat özlemi ve sanat-üretim bütünlüğü fikri işlevini yitirir; yerini ölçeklenebilir ve rasyonel tasarım düşüncesi alır. Tasarımcı artık biçim vermekten çok sorun çözen bir aktöre dönüşür (Heskett, 1980). Disiplinler bağımsız kimlik kazanır: iç mimarlık mekanın tasarımına, endüstriyel tasarım ise seri üretilen ürünün tasarımına yönelen ayrı meslek alanları olarak belirginleşir (Heskett, 1980; Lees-Maffei, 2008). Bu ayrışmayla birlikte iş birliği kendiliğinden var olan bir durum olmaktan çıkar, bilinçli olarak kurulması gereken bir ilişkiye dönüşür. Bu dönüşümde tasarım, biçim güzelliğinden çıkıp üretim sisteminin stratejik bir bileşenine dönüşür; savaş sonrasında şirketler ve devletler görünürlüklerini bina ve ürünler üzerinden kurar (Heskett, 1980; Woodham, 1997).

Savaş sonrasında iki farklı model öne çıkar. İngiltere'de hükümet, 1944'te Ticaret Bakanlığı bünyesinde Council of Industrial Design'ı kurar; savaş yıllarında biriken standartlaşma ve ergonomi deneyimini sivil üretime taşıma misyonuyla yapılanan bu kurum, eğitim kurumları, sanayi ve hükümet arasında kalıcı bir köprü işlevi görür (Woodham, 1997). ABD'de ise piyasanın taleplerine yanıt veren bağımsız bürolar sanayi şirketleriyle proje bazlı

ilişkiler kurar. İş birliğini ayakta tutan şey, kurumsal protokolden çok tasarımcının mesleki itibarı ve kişisel ağıdır (Heskett, 1980). Bu iki modelin paralel gelişimi ortak koordinasyon ihtiyacını doğurur. Endüstriyel tasarım alanında 1957'de Londra'da kurulan ICSID ve iç mimarlık alanında 1963'te kurulan IFI, meslek tanımlarını ve eğitim standartlarını uluslararası düzeyde belirlemeye başlar. ICSID'in 1959 Stockholm Kongresi'nde kabul ettiği ilk tanım, sanayi tasarımını uluslararası ölçekte tarifleyen ilk metin olur (World Design Organization, t.y.; International Federation of Interior Architects/Designers, t.y.; Lees-Maffei, 2008).

Türkiye'de bu örgütlenmenin zeminini 1950'lerin ekonomik açılımı hazırlar: liberal politikalar ve özel sektörün genişlemesi iç mimarlar için yeni bir iş alanı doğurur ve mesleki kimlik talebini besler (Er vd., 2003; Şumnu, 2014). Türkiye bu küresel dalgayı farklı aktörler ve dinamikler üzerinden yaşar. İçmimarlar Derneği 1954'te İstanbul'da kurulur; odanın 'İçmimarlar Odası' adını alması 1976'da gerçekleşir (Şumnu, 2014). Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu (ETMK) 1988'de kurulur (Hasdoğan vd., 2021). İki örgütün ölçeği de farklıdır: İçmimarlar Odası mekansal ölçeğe, ETMK nesne ölçeğine yönelir. Tezin izlediği mekan-mobilya-ürün ekseninde, iki tanımın kesiştiği ara alan mobilya ve donatıdır. Bununla birlikte bu örgütler, İngiltere'deki Council of Industrial Design'ın (1972'den itibaren Design Council) eğitim ile sanayi arasında köprü kurma, araştırma finansmanı yönetme ve tasarım politikası geliştirme gibi bütünleşik işlevlerini üstlenmez; daha çok mesleki temsil ve tanımlama düzeyinde kalır (Şumnu, 2014; Woodham, 1997). Eğitim ile sanayi arasında bu tür bütünleşik bir kurumsal çerçevenin oluşmaması, iş birliğinin hangi koşullarda kurulabildiği sorusunu doğurur; bu soru izleyen bölümde güncel örneklerle ele alınacaktır.

Bu dönemin bir başka boyutu, bilginin kurumlar kapandığında nasıl taşındığıdır. Bir tasarım okulunun kapatılması, ürettiği bilgiyi ve yöntemi ortadan kaldırmaz; bu birikimi taşıyan, çoğu zaman onu uygulayan kadrodur. Bauhaus 1933'te, Vkhutemas ise 1930'da kapanır ve dağılan kadro bilgiyi başka coğrafyalara taşır (Demirok, 2020; Woodham, 1997; Yorgancıoğlu, 2009). Aynı dönemde Almanca konuşan göçmen ve davetli mimarların önemli duraklarından biri de Türkiye olur: Ernst Egli İstanbul'daki güzel sanatlar akademisini yeniden düzenler, Bruno Taut akademinin mimarlık bölümünü yönetir, Paul Bonatz ve Clemens Holzmeister teknik üniversitede ders verir (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2009; Nicolai, 2011). Bu isimler Türkiye'de daha çok akademi ve mimarlık eğitimini dönüştürür; Bauhaus

modelinin uygulamalı tasarım eğitimine kurumsal yansıması ise 2.1.3'te ele alınan Tatbiki örneğinde, ayrı bir kanaldan görülecektir.

Bu tablo içinde Köy Enstitüleri ayrı ve özgün bir konumda durur. Bauhaus'un kapanışından birkaç yıl sonra, 1940'ta kurulan bu model, kökleri bakımından bambaşka bir yerden gelir (Karaömerlioğlu, 1998). Bauhaus'ta merkez kenttir, sanayiyle ilişki kurmak temel hedeftir, teknik standartlaşma esastır. Köy Enstitüleri'nde ise merkez köydür; bilgi kırsal yaşamın içinden üretilir ve oraya geri döner. Öğreten aynı zamanda üreten ve uygulayandır; tasarım, üretim ve öğretim yeniden tek bir pratikte buluşur (Kuloğlu ve Asasoğlu, 2021). Bu tümleşik yapı, 2.1.1'de ele alınan lonca geleneğinin bütünleşik bilgi anlayışını ve mekan tasarım eğitiminin bütünlük arayışını yankılar; ancak bu kez bütünlük, zanaat ustasının atölyesi yerine köyün ortak yaşam alanında, cumhuriyetin toplumsal dönüşüm projesi içinde kurulur (Aslan ve Savaş, 2015). Government School estetik ile sanayiyi devlet eliyle buluşturmaya çalışır. Köy Enstitüleri ise devlet desteğini kırsal kalkınma gibi özgün bir toplumsal ihtiyaç çevresinde yansıtır; farklı bilgi alanlarını hibrit bir yapı içinde, ülkenin kendi gereksinimleri doğrultusunda üretmeyi dener (Karaömerlioğlu, 1998). Akademi geleneği Beaux-Arts'ı, Tatbiki Bauhaus modelini örnek alırken, Köy Enstitüleri bu iki modelin hiçbirine indirgenmez. Ne estetiği ne tekniği merkeze alır; yaşamı merkeze alır. Bu yönüyle Türkiye'nin kendi koşullarından doğan en özgün eğitim denemelerinden biridir.

Sanayi-i Nefise ile Sanayi Mektepleri birbirinden farklı, ancak yan yana varlık gösterir. Tatbiki iki alanı buluşturmaya çalışır ama ayrı bir kurum olarak kalır. Köy Enstitüleri ise kısa sürede tasfiye edilir. Eğitim ile sanayi arasındaki yakınlaşmanın doğup dağılması biçiminde yinelenen bu süreklilik sorunu, izleyen bölümlerde güncel alan verisiyle ele alınır.

Savaşın miras bıraktığı standartlaşma dürtüsü, somut başvuru eserlerine dönüşür. Neufert'in Bauentwurfslehre'si mimarlar ve iç mimarlar için mekansal standartları sistematikleştiren temel kaynak haline gelir; Dreyfuss'un The Measure of Man'i ürün tasarımcıları için antropometrik veriyi düzenler (Dreyfuss, 1960; Neufert ve Neufert, 2012). Bu eserler insan bedenini ve davranışını ölçülebilir bir tasarım girdisine çevirir. Savaş ekonomisinin tek tip kullanıcı bedeni üzerine kurduğu bu standart, kendi karşı argümanını doğurur: 1950'lerde gazilerin talepleriyle başlayan bariyer kaldırma hareketi zamanla Evrensel Tasarım kavramına evrilir (Story vd., 1998). Bu kararlar iç mimarın ve endüstriyel tasarımcının birincil sorumluluk alanındadır.

1980'lerin sonundan itibaren bilginin kendisi ekonomik değer üreten bir kaynağa dönüşür. Bu dönem üniversite ile sanayi arasındaki ilişkiyi yeniden tanımlar: soru artık yalnızca 'üniversite sanayiye nasıl mezun yetiştirir' değil, 'iki taraf birlikte nasıl bilgi üretir' biçimini alır. Bu eşikte Mode 2 bilgi üretimi modeli (Gibbons vd., 1994) ve Üçlü Sarmal (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000) çağdaş pratikleri okumak için işlevsel çerçeveler sunar. Bölüm 1'de kavramsal zemin olarak kurulan bu çerçeveler, izleyen bölümde inceleme aracı olarak devreye girer.

## 2.2. Tasarım Eğitimi ve Sanayi İş Birliğinin Çağdaş Biçimleri

Önceki bölümde izlenen tarihsel hat, tasarımı bir üretim pratiğinden uluslararası standartlara sahip bağımsız bir disipline taşımış ve bilgi ekonomisinin eşiğinde tamamlanmıştı. Bu birikimin çağdaş dünyada büründüğü kurumsal biçimler ile Türkiye'nin bu manzaradaki konumu, bu bölümün konusunu oluşturur. Son on beş yılda uluslararası tasarım eğitimi-sanayi iş birliği hem kavramsal hem örgütsel düzeyde köklü bir dönüşüm geçirmiştir: üniversite yalnızca mezun veren bir kurum olmaktan çıkıp sanayinin araştırma kapasitesini paylaşan bir ortağa dönüşmekte, eğitim ile sanayi arasına yerleşen köprü yapılar (tasarım konseyleri, teknoloji transfer ofisleri, fabrikasyon laboratuvarları) çoğalmakta, yapay zeka ve parametrik üretim ortamları ise hem tasarımcının mesleğini hem eğitim modelinin içeriğini aynı anda yeniden biçimlendirmektedir. Bu manzarayı dağınık bir örnekler listesi olmaktan çıkarıp anlamlı kılmak için bir okuma merceğine ihtiyaç vardır.

Bu mercek bir yöntem değil; çağdaş manzarayı ve ileride saha bulgularını yorumlamak için kullanılan kuramsal bir okuma çerçevesidir. Sarmal modeller inovasyon politikası yazınında çoğunlukla ülke ya da sektör ölçeğinde bir sistemi tarif etmek için kullanılır; bu çalışmada ise reçete sunmaz, bir teşhis aracı olarak hangi halkanın eksik kaldığını, hangi bağın kurulamadığını görünür kılar. Çerçeve iki ayaktan oluşur: bilginin nasıl üretildiğini açıklayan Mode 2 yaklaşımı ile aktörler arası ilişkiyi okuyan sarmal modeller. İlki (Mode 1 ve Mode 2) tasarım eğitiminin ürettiği bilginin niteliğini, ikincisi (sarmallar) bu bilginin içinde dolaştığı ilişki ağını çözümlemeye yarar. Bu okuma, kurumların kendi resmi kaynaklarına (program tanımları, kurum yayınları ve ağ sayfaları) dayanır; dolayısıyla bölümün malzemesi, önceki bölümlerin literatüründen farklı güncel kaynaklara dayanır.

İlk ayak, modlar adı altında sınıflanan “Mode 1” ve “Mode 2” bilgi üretimi yaklaşımıdır (Gibbons vd., 1994). Mode 1, bilginin akademik disiplinin kendi içinde, teorik sorular üzerinden üretildiği klasik araştırma modelidir; önceki bölümde izlenen tarihsel dönem büyük ölçüde bu modelin içinde kalır. Mode 2 ise bilginin bir uygulama bağlamında, problemin çözümü sırasında üretildiği yeni bir biçimi tanımlar. Bu noktada üretim, problem odaklı, disiplinler arası ve süreç içinde gelişir. Bu ayrım tasarım için özellikle önemlidir. Tasarım stüdyosu, Mode 2 kavramı ortaya çıkmadan çok önce bu üretim biçiminin doğal kurumsal karşılığını sunar. Öğrenci soyut ilkeleri değil gerçek bir sorunu çözerek öğrenir; bilgi

çözümün yan ürünü değil, sürecin kendisidir (Schön, 1987). Bu kapsamda genelleme yapılırsa, Mode 1 tarihsel hatta tariflenen ve paydaşların henüz bilgi üreten aktörler olarak çalışmadığı yapıları kapsar. Mode 2 ise günümüzde gerçekleşen ortak bilgi üretimini tanımlar. Bu sınıflama sanayinin neden bilgi üreten bir aktöre dönüşebildiğini de açıklar; uygulama bağlamında iki taraf ortak üretim yapar ve aktarım tek yönlü olmaktan çıkar.

İkinci ayak, ilişkiyi aktörler düzeyinde okuyan sarmal modellerdir ve bu çalışmanın asıl teşhis aracını oluşturur. Modlardan farklı olarak, sarmalların kapsayıcılığı kurumlara göre değişkendir. Üçlü Sarmal üniversite, sanayi ve devleti sabit rollere bölünmüş ayrı kurumlar olarak değil, birbirinin işlevine giren ve bu etkileşimden hibrit yapılar üreten dinamik bir sistem olarak üçleme ile tanımlar (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Üniversite öğretimin yanında girişimcilik işlevi üstlenir, sanayi kendi araştırma kapasitesini geliştirir, devlet iki taraf arasında koordinatör ve kaynak sağlayıcı olarak konumlanır. Sistemin dönebilmesi için üç aktörün de yapısal zeminde bulunması ve aralarındaki koordinasyon halkasını kuracak köprü kurumların var olması gerekir (Hailu, 2024). Bu köprü kurumların izi 2.2.3 bölümünde takip edilebilir.

Model zamanla genişler ve aktör yapısına yeni katmanlar eklenir. Dörtlü Sarmal, dördüncü aktör olarak sivil toplumu ekler. Tasarım açısından bu, kullanıcı topluluklarının ve meslek örgütlerinin iş birliğini biçimlendiren aktif katılımcılara dönüşmesi anlamına gelir. Beşli Sarmal ise beşinci halka olarak doğal çevreyi katar; kapsayıcı tasarım ve sürdürülebilirlik böylece iş birliğinin ayrı bir boyutu hâline gelir (Carayannis vd., 2022). Bu çalışmada sarmallar bir amaç değil, bir araçtır; sponsorlu stüdyolardan teknoloji transfer ofislerine uzanan çağdaş kurumsal yapıları, hangi halkaların kurulduğu ve hangilerinin eksik kaldığı üzerinden okumaya yarar.

Bu mercekten bakıldığında Türkiye'nin manzarası belirginleşir. Üniversite ve sanayi mevcuttur; ancak önemli olan, ikisi arasındaki koordinasyon halkasını kuracak köprü kurumların bulunmasıdır. Bu gereklilik yalnızca bir örgütlenme sorunu değildir; tasarım eğitiminin ürettiği bilginin görünmez kalmasıyla iç içedir (Birgönül, 2025). Böylece Mode 2'nin en saf kurumsal örneği olan stüdyo, kendisini tanıyacak bir çerçeveden yoksun kalabilmektedir. Bazı koşullarda bilginin tek yönlü aktığı Mode 1 yapısından bahsedilebilir

(Duman ve Timur Öğüt, 2022; Kurt ve Yavuz, 2013). Bu araştırma iş birliği yapılarına odaklandığı için okuma 2.2.2 bölümünde belirli bir seçki üzerinden yapılacaktır.

Bölüm bu mercekle üç başlıkta ilerler. İlk başlık (2.2.1), uluslararası tasarım eğitimi modelleri kapsamında öne çıkan kurumları ve bu kurumların iş birliği yapılarını hangi zemine oturttuğunu sarmal çerçevesiyle okur. İkinci başlık (2.2.2), Türkiye'deki akademi-sanayi iş birliğinin manzarasını öncü kurumlar üzerinden ele alır. Üçüncü başlık (2.2.3), sarmalların üçüncü ve sonrasındaki yapılar olarak köprü mekanizmalarını (teknoloji transfer ofisleri, fabrikasyon laboratuvarları, inovasyon yapıları, vb.) inceler.

Önceki bölümde tamamlanan tarihsel hat, çağdaş yapıların köklerini ortaya koymuştur. Bu hat boyunca süregelen bir dönüşüm izlenmiş; kimi uğraklarda beliren verimli karşılaşmalar, zamanla dönüşerek yeni ekollere kaynaklık etmiştir. Bu bölümde ise aynı tablo, bugünün tasarım okulları ve iş birliği dinamikleri üzerinden, sarmal ve Mode çerçevesiyle okunmuştur. Bu okuma, keşfe dayalı ama açık ölçütlerle sınırlanan bilinçli bir taramadır; tek bir modeli öne çıkarmak yerine iş birliğinin alabileceği biçimleri görünür kılmayı amaçlar. Seçimin çerçevesini küresel ölçekte QS sıralaması, Türkiye'de YÖK Atlas yerleştirme verileri ve köprü yapılarda sarmal ilişki düzeyi kurar. Sarmallar bu okumada bir süzgeç işlevi görmüş; hem henüz tanımlanmamış özgün ilişkileri hem de halkalar arasındaki uyumsuzlukları görünür kılmıştır. Bu süzgeç, iş birliği ilişkilerinin hangi koşullar altında kurulabildiğini ve hangi durumlarda bireysel inisiyatife indirgenerek kırılganlaştığını sormaya olanak tanır. Bu sorulara verilecek yanıt tek başına kuramsal çerçeveden çıkmaz; bu bölümde beliren örüntüler, sonuç ve tartışma bölümünde alan bulgularıyla ilişkilendirildiğinde tam anlamını kazanır.

### 2.2.1. Küresel Modeller ve Çağdaş İş Birliği Biçimleri

Endüstri 4.0 kavramının tasarım ve üretim söylemine girdiği 2010'lu yılların başından bu yana üniversite-sanayi iş birliği hem içerik hem biçim açısından köklü bir dönüşüm geçirmektedir (Ilkovičová ve Ilkovič, 2021; Koch, 2022). Bu dönüşümün özü, tasarımın üretim zincirinin sonuna eklenen bir aşama olmaktan çıkıp mühendislik ve üretimle baştan iç içe geçmesidir. Değişim tek bir dinamiğe değil, birbiriyle bağlantılı yapısal kaymaların bütününe dayanır. Bu kaymaların ilkinde, çözümlerin üretiminde hem sanayi hem akademi tarafı mesleki sınırları aşarak çok disiplinli iş birliklerine yönelmektedir. Özellikle tasarımın

mühendislik ve üretim zincirine erken entegrasyon zorunluluğu, disiplinler arası bilgi üretimini kaçınılmaz hale getirmektedir (N. A. Kaya vd., 2020). Dijital fabrikasyon araçları ise bu süreçleri hem hızlandırmakta hem de çok daha görünür hale getirmektedir (Ilkovičová ve Ilkovič, 2021). 2.1'de ortaya konduğu üzere bu dönüşüm coğrafyaya, toplumsal dinamiklere ve kurumsal mekanizmalara bağlı olarak farklı örüntüler üretir. Farklı örüntüleri anlamlandırabilmek için farklı coğrafyalardan temsilci kurumların yer aldığı bir seçki oluşturulmuştur.

Bu başlık, seçkiyi bir genel okuma yapılacak havuz olarak konumlandırırken, bölüm girişinde aktarılan sarmal modeller tanımlayıcı çerçevedir. Günümüz koşullarının okuması yapılacağı için kurumsal model tipi gözetilmeksizin yalnızca uluslararası akademik başarının belirleyici olduğu bir kriter benimsenmiştir. Bu nedenle QS Dünya Üniversite Sıralaması 2026'nın Sanat ve Tasarım alanı (QS Art and Design) listesindeki ilk 100 üniversite bu seçkinin havuzunu oluşturmaktadır (QS World University Rankings, 2026). Sıralama içinde, ilk sıralardan başlayarak, farklı coğrafyalardan özgün modeller benimseyen kurumlar tercih edilmiştir. Ayrıca modellerin ürün, mobilya ve mekân ölçeğinde aktif iş birliği yürüten kurumlar olmasına dikkat edilmiştir. Her kurumda sanayi ile kurulan ilişkinin biçimi ve bu ilişkinin aktörleri incelenmektedir. Hedef, en iyi modeli sıralamak değil; farklı iş birliği modellerini keşfetmek ve üretilen özgün değerleri karşılaştırmalı olarak anlamaktır.

Seçkide yer alan kurumlar, ülkeleri parantez içinde belirtilerek şöyle özetlenebilir: Royal College of Art (İngiltere), Parsons/The New School (ABD), Massachusetts Institute of Technology (ABD), Stanford Üniversitesi (ABD), Politecnico di Milano (İtalya), Aalto Üniversitesi (Finlandiya), TU Delft (Hollanda), Tsinghua Üniversitesi (Çin), The Hong Kong Polytechnic University (Hong Kong SAR) ve Chiba Üniversitesi (Japonya). Bu liste üzerinden yapılan seçki üç coğrafi küme oluşturmaktadır. Avrupa hattı birbirinden yapısal olarak ayrışan dört modeli barındırır. PoliMi bölgesel üretim kültürünü küresel ortaklıklarla birleştiren çok boyutlu bir ekosistemdir; Delft mühendislik bilimi ile tasarımı sentezler; RCA köklü kurumsal mirası üzerine kurulu çok aktörlü bir stüdyo ve araştırma modeli işletir; Aalto ise sanayinin üniversiteye tasarım girdisi getirdiği açık platform modelini temsil eder. Bu çeşitlilik, Avrupa kurumlarının tek bir modelden değil farklı değer anlayışlarından beslendiğini gösterir. Avrupa sınırlarını aşan ülkeler arası iş birliği protokolleri de bu hattın özgün bir boyutunu oluşturmaktadır. ABD odağında iş birliğini kurumsal protokollere taşıyan

sponsorlu stüdyo ve konsorsiyum yapıları ile metodoloji ihracı belirgindir. Asya odağı ise coğrafi olarak en geniş iç çeşitliliği barındırır. Tsinghua akademik uluslararasılaşmayı ve metodoloji transferini; The Hong Kong Polytechnic University öğrenci tasarımının doğrudan üretime bağlandığı ticarileştirme modelini; Chiba Üniversitesi ise devlet destekli kurumsal çerçevede sürekli temas ve örtük bilgi aktarımına dayanan Japon modelini temsil eder.

Bu coğrafi merceklerden bakıldığında kurumsal modeller ne kadar ayrışsa da tümünün arka planında ortak bir yapısal dönüşüm yatmaktadır. Çağdaş iş birliği pratikleri incelendiğinde Mode 2 bilgi üretimi sabit olmakla birlikte; Üçlü ve Dörtlü Sarmal gibi kavramsal çerçevelerin birbirini dışlamadığı görülmektedir. Bu araçlar farklı bağlamlarda iç içe geçerek birlikte işlemektedir (Gibbons vd., 1994; Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000; Carayannis vd., 2022). Bilgi artık disiplin sınırları içinde değil, uygulama bağlamında ve birlikte çalışan aktörler arasında oluşmaktadır. Mode 2 olarak adlandırılan bu bilgi üretimi farklı coğrafyalarda farklı kurumsal karşılıklar kazanır ve özgün yapılar oluşturur (Pei vd., 2023). Bu çerçevelerin incelenen kurumların tamamında aynı anda ve farklı biçimlerde işlediği görülmektedir. Buna ek olarak tanımlanan beşli sarmalların dışında modeller de gözlemlenmiştir.

Ortak değer olarak bilginin aktarımı, usta-çırak ilişkisine uzanan köklü bir geleneğe dayanır. Ancak aktörler ve ölçek değişmiştir; aktarım artık yalnızca ders kapsamında değil, sanayiyi besleyen ürün geliştirme süreçleri içinde de gerçekleşir. Öğrenci gerçek bir sorunu çözer, çözüm prototipe dönüşür, prototip sanayide test edilir. Bilgi, uygulama bağlamında üretildikçe geçerliliği de o bağlamda sınanır (Nowotny vd., 2003); sanayide doğrulanan çıktıların müfredata geri dönmesi ise yavaş ve döngüsel bir süreçtir. Bu temel ilişkinin günümüzdeki görünümü ise önceki dönemlerden belirgin biçimde ayrışır. Stüdyo ise tek seferlik firma temaslarına değil; çok yıllı sponsorluk protokollerine, akademisyenin piyasayla süregelen bağlarından doğan çift kimliğine, ulusal ve uluslararası proje ortaklıklarına ve birden çok disiplini aynı platformda buluşturan hibrit yapılara dayanır (Koch, 2022; Pei vd., 2023). Stüdyo bu dönüşümde özünü korur, ama biçimini bütünüyle değiştirir. Seçkideki kurumlar bu dönüşümü farklı biçimlerde kurumsal yapıya taşıyanlardandır.

**Politecnico di Milano (PoliMi): İtalya**

İncelenen ilk kurum olan Politecnico di Milano (PoliMi) İtalya modelinin en kapsamlı kurumsal örneğini sunar. QS Art and Design sıralamasında kıta Avrupası'nın en yüksek

konumundaki politeknik üniversitedir. Kurumun özgünlüğü tek bir program ya da anlaşmada değil; üniversite, sanayi ve yerel yönetimin iç içe geçtiği bir ekosisteme merkez olmasında yatmaktadır. Joint Research Platforms gibi ortaklık mekanizmaları üzerinden uluslararası firmalarla doğrudan temas hâlinde eğitim verir ve ürün geliştirir (Politecnico di Milano, t.y.). POLI.design konsorsiyumu eğitim ile sanayi arasında transfer kanalı işlevi görür; İtalyan Endüstriyel Tasarım Derneği (ADI) ve mobilya sektörünü temsil eden FederlegnoArredo bu yapının resmi üyeleridir. Bu üyelik yapısı, üçlü sarmalın sanayi ve meslek örgütü ayağını belirginleştirir. Fondazione Politecnico ise belediye, bölge ve şirket katkısıyla koordinasyon ve finansman zemini kurar (Fondazione Politecnico di Milano, t.y.). Bu yapılanma (üniversite araştırması, sanayi ortaklığı ve yerel yönetim desteği) Üçlü Sarmal'ın koordinasyon mantığını tasarım eğitimine taşıyan işlevsel bir mekanizmadır (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Üniversite bünyesindeki ortak üretim alanı Polifactory, tasarım, mekanik ve elektronik bölümlerini 2015'ten bu yana tek çatıda buluşturan bir kuluçka merkezi işlevi görür; öğrenciler projeleriyle başvurur ve fikirler bu yapı aracılığıyla sanayiyle buluşturulur (Polifactory, t.y.). Ayrıca üniversite bünyesinde tam donanımlı atölyeler bulunmakta; dersler kapsamındaki tüm ürünler burada öğrenciler tarafından prototiplenmektedir. Bu yönüyle küçük ölçekli bir sanayi aşaması eğitime fiziksel olarak dahil edilmektedir. Yüksek lisansa denk gelen iki yıllık laurea magistrale düzeyinde Integrated Product Design (Entegre Ürün Tasarımı) programı öne çıkan bir müfredata sahiptir. Program tasarım, mühendislik ve iş perspektifini sistematik biçimde birleştirir; öğrenciler eğitim kapsamında gerçek firmalarla çalışarak ürünler tasarlar. Müfredat; ürün, servis ve deneyim tasarımını eşit ağırlıkta ele alır ve iç mekân için ürün tasarımından etkileşimli ürünlere uzanan içerikleriyle mekân ve ürün ölçeklerini birlikte kapsar (Politecnico di Milano, t.y.). Bu müfredat yapısı, PoliMi'nin sanayi iş birliklerini eğitimin merkezine aldığını ve farklı düzeylerdeki kurumsal mekanizmalarla sürdürülebilir kıldığını göstermektedir.

PoliMi'nin bu ekosistemi İtalya'nın mobilya ve moda üretim kültürüyle derinden bağlıdır. Bunun örneği Milano Design Week bünyesinde, Salone del Mobile fuarı aracılığıyla paylaşılan tasarımcı-sanayici-kullanıcı buluşmalarıdır. Tasarım haftasının genç tasarımcılara ayrılan ayağı SaloneSatellite, öğrenci prototiplerinin sanayiyle buluştuğu bir platformdur (SaloneSatellite, t.y.). Buna ek olarak PoliMi, Avrupa genelinde farklı üniversiteler ile iş birliği içindedir. PoliMi'nin dahil olduğu IDEA League (Delft, ETH Zurich, RWTH Aachen, Chalmers

ve PoliMi) beş teknik üniversiteyi ortak bir eğitim mekanizmasına bağlar (IDEA League, t.y.). Ağda mühendislik ağırlıklı ETH Zurich ve RWTH profili ile PoliMi'nin tasarım odağı birbirini tamamlar ve kurumu kendi ekolünün ötesine taşıyan hibrit bir eğitim mekanizması oluşturur. PoliMi'nin küreselleşme stratejisi ise farklı bir iş birliği türünü ortaya çıkarmaktadır. Tsinghua Üniversitesi ile 2017'de kurulan China-Italy Design Innovation Hub üzerinden eğitim, araştırma ve sanayi kuluçkası tek çatıda birleştirilir (Tsinghua University, t.y.). İş birliğinin paydaşlarının ülke düzeyinde bir ortaklık oluşturması, üniversiteler arası ortak müfredat yapısı ve devlet destekli yerel ilişkiler bir arada değerlendirildiğinde, sarmal yapıları aşan bir kurum profili görülmektedir (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000).

**Technische Universiteit Delft (TU Delft) : Hollanda**

Avrupa'dan farklı bir örnek olan TU Delft; PoliMi ile IDEA League üzerinden aynı ekosisteme dahil olmakla birlikte farklı bir eğitim modelini temsil eder. Bu farklılığı anlamak için Hollanda yükseköğretim sisteminin yapısına bakmak gerekir. Hollanda'da yükseköğretim uygulamalı bilimler üniversiteleri (HBO) ve araştırma üniversiteleri (WO) olarak ikiye ayrılır; meslek odaklı eğitim HBO düzeyinde karşılanırken TU Delft, akademik lise mezunlarını kabul eden bir WO kurumudur. Bu konum, tasarım eğitiminin Delft'te yalnızca estetik veya form odaklı değil; ergonomi, malzeme bilimi, insan-bilgisayar etkileşimi ve sürdürülebilirlik gibi alanlarla beslenen ağır bir araştırma altyapısıyla yürütülmesini zorunlu kılar (Voûte vd., 2020). Lisans öncesi eğitim ile bu yeterlilikler devlet eğitim politikası olarak önceden kurgulanmıştır. Tüm Hollanda araştırma üniversitelerinde geçerli olan University Teaching Qualification (UTQ/BKO) sertifikasının Delft'te zorunlu tutulması, öğretimi kişilere değil sürdürülebilir bir sisteme dayandırır (TU Delft, t.y.). Sanayi ile kurulan ilişki ise PoliMi'nin fuar ve kültürel ekosistem modelinden temelden ayrışır. 2017'de kurulan Delft Design Labs (DDL), araştırmacıları, öğrencileri ve sanayi ortaklarını ortak bir tematik platform üzerinde buluşturur; sağlık teknolojileri, döngüsel ekonomi ve mobilite gibi alanlarda her lab esnek bir konsorsiyum olarak işler (Delft Design Labs, t.y.). Yüksek lisans mezuniyet projesi doğrudan sanayi kuruluşlarının araştırma geliştirme departmanlarında yürütülebilir; öğrenci bu durumda yalnızca uygulama yapan bir stajyer değil, üniversitenin bilimsel metodolojisini firmanın pratik sorunlarına uygulayan bir araştırmacı kimliğindedir. Delft'in etki alanını kampüs sınırlarının ötesine taşıyan mekanizma ise metodoloji ihracıdır. Kurumun geliştirdiği Delft Design Approach ve Delft Design Guide edX platformundaki

MOOC'lar (uzaktan eğitim platformu) aracılığıyla küresel ölçekte standartlaşmıştır. Bu çevrim içi yapı yalnızca bir uzaktan eğitim aracı değil; Delft'in tasarım dilini sanayi profesyonellerine ve dünya genelindeki kurumlara aktaran stratejik bir platformdur. Delft, özgün tasarım metodolojisini uzaktan eğitim modülüyle dünyaya ihraç eder. Öğrenciyi yükseköğretime hazırlayan lisans öncesi devlet eğitim politikası, akademisyenin sanayi temasının norm sayılması ve sertifikasyona bağlı eğitim standardı da bu modeli besler. Bu nitelikler kurumu sarmal sınırlarının dışında, özgün bir model olarak konumlandırır (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000).

**Royal College of Art (RCA) : İngiltere**

İngiltere'den Royal College of Art (RCA) QS sanat ve tasarım sıralamasında on iki yıldır dünya genelinde birinci konumdadır (QS World University Rankings, 2026) ve İngiliz devletinin sanayi kalitesini yükseltmek amacıyla 1837'de kurduğu Government School of Design geleneğinin kurumsal mirasçısıdır (Frayling, 1987). Bu kurum 2.1.2 bölümünde tarihsel hat olarak incelenmiştir. Bu mirası besleyen temel mekanizma Studio Projects sistemidir (Royal College of Art, t.y.-d). Sanayi firmaları, kamu kuruluşları ve sivil toplum örgütleri gerçek tasarım girdisi getirir; öğrenciler programlar arası ekipler kurarak bu girdileri karşılar ve sonuçlar mezuniyet sergisinde kamuoyuyla buluşur. Kokular firması IFF (International Flavours & Fragrances) 1993'ten bu yana bu sistemin kesintisiz partneridir; OPPO, British Airways ve CERN bu ortaklıkların diğer örnekleridir. Ortaklık yelpazesi sanayi firmasıyla sınırlı değildir. Kamu kuruluşları, sivil toplum örgütleri ve gönüllü sektör aktörleri de girdi sağlayan taraflar arasında yer alır; bu yapı üniversite-sanayi-devlet üçlüsüne sivil toplumu ekleyen Dörtlü Sarmal modelinin tasarım eğitimindeki karşılığı olarak okunabilir (Carayannis vd., 2022).

Helen Hamlyn Centre for Design otuz yılı aşkın tarihiyle bu çok aktörlü yapının araştırma boyutunu oluşturur. 1999'da başlatılan Research Associates Programı yeni mezun tasarımcıları sanayi veya gönüllü sektör ortaklarıyla eşleştirerek kapsayıcı tasarım talepleri, girdileri (brief) üzerinde çalışmalarını sağlar; bugüne dek 200'ü aşkın kuruluşla ortaklık kurulmuştur (Royal College of Art, t.y.-a). Dış ortaklar brief belirler ve projeyi finanse eder; merkez programı yönetir, RCA'nın uzman ağından destek sağlar. Bu yapı stüdyo eğitiminin ötesine geçen ve mezunu doğrudan sanayi ya da kamu ortağı içine gömen uygulamalı bir

araştırma mekanizmasıdır. InnovationRCA ise bu sürecin ticari tarafını karşılar; kuluçka hizmetleri, fikri mülkiyet desteği ve iş geliştirme olanaklarıyla öğrenci projelerini gerçek ürün ve hizmetlere dönüştüren bu platform, akademik bilginin uygulama bağlamında doğrudan değere dönüştüğü bilgi üretim döngüsünün kurumsal karşılığıdır (Gibbons vd., 1994). RCA'nın mühendislik boyutunu kurumlar arası düzeyde ele alış biçimi ayrıca dikkat çeker. Innovation Design Engineering programı 40 yıldır Imperial College London ile ortaklaşa yürütülür; öğrenciler RCA'dan MA ve Imperial'dan MSc olmak üzere çift yüksek lisans derecesi alır (Royal College of Art, t.y.-b). Endüstriyel tasarım, makine mühendisliği, kullanıcı odaklı tasarım ve girişimcilik birlikte öğretilir; mezunlar Apple, Google ve Samsung gibi küresel firmalarda ve pek çok bağımsız girişimde aktif olarak yer almaktadır. Kurum yapısıyla dörtlü sarmalın tam karşılığını sunan yapıda olmasının yanında, farklı okullar ile işbirlikleri, firmalar üzerinden çevre odaklı çalışmaları ve özgün iş birliği modelleriyle sarmalların dışına çıktığı ifade edilebilir (Carayannis vd., 2022; Royal College of Art, t.y.-c).

**Aalto Üniversitesi: Finlandiya**

Benzer bir çok aktörlü mantık, ancak köklü biçimde farklı bir kurumsal mekanizmayla, İskandinav modelinde karşılık bulur. Aalto Üniversitesi'nin Design Factory'si, kurumun öncü projelerinden biri olarak Eylül 2008'de hayata geçer (Aalto University, t.y.). Bu yapı, Helsinki Teknoloji Üniversitesi, Helsinki İktisat Okulu ve Sanat ve Tasarım Üniversitesi'nin Ocak 2010'daki resmi birleşiminden önce bu üç kurumu ortak bir zemine çeken fiziksel ve kültürel bir deneyim alanı olarak tasarlanır. Kuruluşundan bu yana üniversite-sanayi ilişkisinde yapısal bir tersine çevirme gerçekleştirir: problemi sanayi getirir, çözümü öğrenciler üretir. Sanayi firmaları, kamu kuruluşları ve sivil toplum aktörleri tasarım girdisi getirir; farklı bölümlerden öğrenciler disiplinlerarası ekipler kurarak çözüm sürecini açık bir platform üzerinde yürütür (Aalto University, t.y.). "Design for Government" dersi bu çok aktörlü modelin kamu boyutunu belirginleştirir. Öğrenciler Finlandiya bakanlıkları ve kamu hizmet kuruluşlarıyla ulusal ölçekli tasarım sorunları üzerinde çalışır. Özel sektörü, kamu kurumlarını ve sivil toplumu aynı platforma çeken bu yapı Dörtlü Sarmal modelinin tasarım eğitimindeki karşılığı olarak gösterilebilir (Carayannis vd., 2022). Ancak devlet yapısını konumlandırma biçimi ve özgün modelleri bu sarmal yapılarının dışında bir yapıya işaret eder: Aalto'nun bu özgün modelini kendi kurumsal yapılarına uyarlamak isteyen üniversiteler Design Factory Global Network adı altında bir uluslararası topluluk oluşturur

(Design Factory Global Network, t.y.). Bu ağa dahil olan her üniversite, Aalto'nun disiplinlerarası iş birliği ve sanayi ile ortak üretim ilkelerini kendi yerel akademik ve endüstriyel bağlamında yürütür. 2024 itibarıyla beş kıtada 39 üye üniversite bu yapıya dahildir.

Bu modelin en köklü eğitim mekanizması Product Development Project (PdP) dersidir. Otuz yılı aşkın geçmişiyle Aalto'nun en uzun soluklu disiplinler arası derslerinden biri olan PdP'de mühendislik, tasarım ve işletme öğrencilerinden oluşan ekipler, sanayi ortaklarının sunduğu gerçek ürün geliştirme problemleri üzerine bir akademik yıl boyunca çalışır; her takıma ayrı bir geliştirme bütçesi tahsis edilir. Süreç kavramsal öneriyle değil çalışan bir prototiple tamamlanır; mayıs ayındaki açık Gala'da her ekip ürününü kamuya sunar. ABB, Vaisala ve HUS gibi sanayi ve kamu kuruluşları bu yapının belgelenmiş ortakları arasındadır. Fiziksel altyapı bu üretim kültürünü desteklemektedir. Takım çalışma alanları, atölye, 3D baskı ve prototipleme tesisleri tek çatı altındadır. Bu kurgu MIT'nin 2001'de başlattığı Fab Lab modeliyle örtüşür; standart dijital fabrikasyon paketi, öğrencinin sanayi ortağının altyapısına ihtiyaç duymadan üretime geçmesini sağlar (Gershenfeld, 2005).

**Parsons School of Design: Amerika**

Avrupa'nın organik ekosistem modellerinden ABD'ye geçildiğinde üniversite-sanayi iş birliğinin çok daha yapılandırılmış ve pazar odaklı bir karaktere büründüğü görülür. Bu modelde iki farklı kurumsal biçim öne çıkar. Birincisini Parsons School of Design temsil eder. Parsons'ın karakterini belirleyen etken öğretim kadrosunun yapılandırılış biçimidir: öğretim görevlilerinin önemli bir bölümü endüstride aktif çalışan, kendi tasarım firmalarını yöneten ya da büyük markaların yaratıcı direktörlüğünü üstlenen profesyonellerden oluşur. Bu yapı pazarın güncel dinamiklerini, krizlerini ve reflekslerini doğrudan stüdyo ortamına taşır. Kredi taşıyan derslerde sponsor firma gerçek bir tasarım girdisi ve finansmanla stüdyonun merkezine oturur; öğrenci bir simülasyon değil, doğrudan pazar için bir çözüm geliştirir. LVMH, Kering, Swarovski, Google ve Samsung bu ortaklıkların belgelenmiş örnekleridir (Parsons School of Design, t.y.). New York kenti bu modelin doğal bir uzantısıdır; yaratıcı endüstrinin yoğunlaştığı bu coğrafya, sektörü doğrudan okulun içine taşır.

**Massachusetts Institute of Technology (MIT): Amerika**

Amerika'dan ikinci örnek MIT'dir. 1948'de kurulan Industrial Liaison Program (ILP) 200'ü aşkın araştırma odaklı organizasyona yıllık üyelik ücreti karşılığında MIT'nin tüm akademik kaynaklarına ve araştırmacılarına erişim imkanı tanır (MIT, t.y.). MIT Media Lab bu modelin en görünür yüzüdür: 80'i aşkın üyesiyle yürütülen konsorsiyum yaklaşık 45 milyon dolarlık yıllık bütçeyi yönetir ve mobilya, elektronik, eğlence ile finans sektörünü temsil eden firmaları aynı çatıda buluşturur (MIT Media Lab, t.y.). Üyelik, firmalara araştırmacılarla sürekli temas, laboratuvar faaliyetlerine erişim ve üretilen fikri mülkiyetten yararlanma hakkı tanır. Konsorsiyum Araştırma Üyeliği düzeyinde firmalar bünyelerinden bir çalışanı Lab'a yerleştirerek bu ilişkiyi kalıcı bir temas kanalına dönüştürür. Bu iki yapıyı PoliMi'nin ekosistem modelinden ayıran temel fark ilişkinin niteliğidir: Avrupa modelinde bilgi sanayi ile birlikte üretilir, ABD modelinde sanayi akademinin ürettiği bilgiyi, potansiyeli ve vizyonu satın alır ya da fonlar. Bu fark model verimsizliği değil, farklı değer anlayışının yansımasıdır.

ABD'nin bilgiyi ve potansiyeli satın alma mantığının en sürdürülebilir çıktısı fiziksel bir ürün ya da tek bir proje değil, küresel ölçekte pazarlanabilen bir düşünme biçimidir. Bunun en bilinen modeli “tasarım odaklı düşünme” olarak anılmaktadır. Bu metodoloji üniversite programlarının çok ötesine geçerek sertifika programları, kurumsal eğitimler ve danışmanlık hizmetleri aracılığıyla her sektörden organizasyona aktarılmaktadır. Bu ihracın ticari ayağını, insan odaklı tasarım metodolojisini UX eğitimi ve sertifikasyon programlarıyla küresel standart haline getiren Nielsen Norman Group temsil eder (Nielsen Norman Group, t.y.).

**Stanford Üniversitesi (d.school) : Amerika**

Amerika’dan üçüncü olarak Stanford Üniversitesi metodoloji ihracının akademik kökeni olarak okunabilir. Hasso Plattner Institute of Design (d.school), 2004'te Stanford bünyesinde kurulur (Stanford d.school, t.y.). Bu yapı tasarımı estetik bir form verme pratiğinden çıkarıp evrensel bir problem çözme yöntemine dönüştürür. d.school Stanford'un tüm öğrencilerine açıktır; mühendislik, tıp, hukuk ve işletme kökenli öğrenciler aynı disiplinlerarası ekiplerde empati-problem tanımlama-prototipleme-iterasyon döngüsünü birlikte uygular. Bu hamle tasarımı yalnızca tasarım okullarının değil, endüstrinin en karmaşık sorunlarını çözebilen bir metodoloji olarak konumlandırır (Brown, 2008). d.school'un metodoloji ihracı günümüzde kurumsal inovasyon departmanlarının, danışmanlık firmalarının ve kamu hizmet kuruluşlarının benimsediği tasarım odaklı düşünme kültürünün akademik kökenidir.

**The Hong Kong Polytechnic University (PolyU) : Hong Kong**

Avrupa'nın organik ekosistem modellerinden ve ABD'nin pazar odaklı yapısından Asya'ya geçildiğinde üniversite-sanayi iş birliğinin doğrudan üretime entegre, ölçeklenebilir farklı bir formuyla karşılaşılır. The Hong Kong Polytechnic University bu tablonun en özgün kurumsal örneğini sunar. 1964'te kurulan School of Design; ürün tasarımı, çevre, iç mekân ve mekân programlarını aynı bünyede barındırır. Kurumun ayırt edici mekanizması SD Works platformudur (SD Works, t.y.). Geleneksel tasarım eğitiminde öğrenci projeleri dönem sonunda notlandırılmış bir akademik çıktıya dönüşür ve rafa kalkar; SD Works bu döngüyü kırar. Üniversite bünyesinde bağımsız bir yapı olarak işleyen platform, potansiyel vadeden tasarımları seçer, geliştirir, üretime taşır ya da fikri mülkiyet haklarını koruyarak sanayi ortaklarına lisanslar. Öğrencinin stüdyoda ürettiği konsept, bir proje notu olarak kalmaktan çok piyasada dolaşıma giren gerçek bir ticari çıktı olarak varlık bulur. Bu mekanizma incelenen diğer modellerden farklılaşır. PoliMi'de stüdyo ortak üretim laboratuvarı, Parsons'ta şirketler süreci fonlarken; PolyU'da üniversitenin kendisi bir kuluçka ve ticarileştirme köprüsüne dönüşür; sanayiden brief beklemek yerine öğrencisinin ürettiği tasarımı sanayiye ürün veya lisans olarak sunar.

Üç Amerika temsilcisinde yapısal olarak sanayi paydaşlarını okula çeken, yenilikçi yaklaşımları ve ürünleri ithal eden, ürettiği fon sistemleri, üyelikler ile özgün modeller oluşturan bir yapı dikkat çekmektedir. Bu yönleriyle üçlü sarmal yön değiştirmekte; dörtlü ve beşli sarmalları kapsamakta ve ötesine geçmektedir.

Bu proaktif strateji Hong Kong'un coğrafi konumundan ayrı düşünülemez. Greater Bay Area (Pearl River Delta) ekosistemine yakınlık bu modelin omurgasını oluşturur; fikirlerin günler içinde prototipe ve seri üretime geçebildiği bu coğrafya SD Works'ün tasarımları hızla gerçekleştirip küresel tedarik zincirine bağlamasına zemin hazırlar. Bu yoğun ticari entegrasyonun akademik derinlikten ödün verdiği anlamına gelmediği resmi değerlendirmelerle de ortaya konmaktadır. 2020 Araştırma Değerlendirmesi'nde (RAE) tasarım alanı, araştırma etkisi ve ortamında en yüksek puanı alan tek alan olmuştur (The Hong Kong Polytechnic University, 2021).

**Chiba Üniversitesi: Japonya**

Hong Kong'un doğrudan ticarileştirme modelinden Japonya'ya geçildiğinde üniversite-sanayi iş birliğinin merkezi, devlet destekli ve geleneksel bir aidiyet ağına dayalı farklı bir yapısıyla karşılaşılır. Bu yapı, Japon kültürüyle doğrudan bağlı köklü bir geleneğin tasarım eğitiminde kurumsal karşılığıdır. Chiba Üniversitesi Tasarım Bölümü'nün kuruluşu 1949'a uzanır ve Japonya'nın en köklü endüstriyel tasarım programlarından birini barındırır (Cumulus Association, t.y.). Kurumun özgünlüğü piyasa ya da kuluçka mekanizmalarından değil, doğrudan devlet aygıtıyla kurduğu yapısal ilişkiden kaynaklanır. Japonya'da üniversite-sanayi iş birliği kurumların kendi inisiyatifine bırakılmış bir pazar ekosistemi değil; ilgili bakanlıkların ortaklaşa kurguladığı bir devlet politikasıdır. Bu bağlamda sağlanan iyi uygulama hibeleri ve Japonya Endüstriyel Tasarım Geliştirme Örgütü (JIDPO) ile yürütülen resmi iş birlikleri, bilgi transferinin bakanlık koordinasyonuyla sistematize edildiği özgün bir ulusal model üretmektedir (Japan Institute of Design Promotion, t.y.). Bu yapı Üçlü Sarmal'ın devletin doğrudan koordinatör rolünü üstlendiği, politika güdümlü özgün bir biçimini temsil eder (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Bu yapı son dönemde sarmalın ötesine de uzanır. 2021'de açılan Tasarım Araştırma Enstitüsü (Design Research Institute), Chiba'nın ana kampüslerinden ayrı olarak metal ve tekstil imalatının yoğunlaştığı Sumida bölgesindeki uydu kampüste konumlanır. Belediyeyle ortak geliştirilen ve çevredeki toplulukla arasında sınır bırakmayan bu kampüs, üniversite-sanayi-yerel topluluk ilişkisini mekansallaştırarak Dörtlü Sarmal'a açılır. Sarmal konumlanması devlet ekseninde okunduğunda bu çerçevenin en somut karşılığı olurken, devlet yapılanması küresel karşılaştırmada tamamen farklı bir biçimle gerçekleştirilmiştir. Bu yapı bir gelenek ve devlet kalkınma stratejisini yansıtan katmanlı bir ideolojidir.

Bu devlet-üniversite-sanayi yapılanmasının stüdyo ortamına yansıması Batı modellerinden yapısal olarak ayrışır. ABD modelinde iş birliği proje bazlı, kısa vadeli girdiler ve ticari sözleşmeler üzerinden ilerler. Japon tasarım geleneğinde ise öğretim üyesi ile firma arasındaki ilişki proje bazlı değil, yıllara yayılan süregelen bir temas biçiminde kurulur. Bu uzun vadeli temasın temelinde bilginin doğasından kaynaklanan bir zorunluluk yatar: tasarım sürecindeki malzeme, kullanıcı, bağlam ve teknik kısıtlara ilişkin bilgi proje belgelerine tam olarak aktarılamaz; bu nedenle sürekli temas örtük bilginin akışını sağlayan doğal bir mekanizma olarak işler (Temeltaş ve Kaya, 2021). Bu sürekli temas aynı zamanda Mode 2 bilgi üretiminin informal karşılığıdır: bilgi akademik disiplinin iç çerçevesinde değil,

iki tarafın uzun vadeli etkileşiminde oluşur (Gibbons vd., 1994). Bu modelin sürdürülebilirliğini pekiştiren etken mezun-kurum bağlarıdır. Chiba'nın mezunları önde gelen Japon firmalarında görev yaparken kurumla dönemsel akademik ilişkilerini sürdürür; sanayi ile üniversite arasındaki örtük bilgi akışının kesintisiz kanalı olarak işlerler. Tasarım bu yapıda yalnızca bir problem çözme aracı değil, kuşaklar arası aktarılan kurumsal ve endüstriyel bir birikim olarak konumlanır.

**Tsinghua Üniversitesi: Çin**

Japonya'nın devlet destekli, örtük bilgiye dayalı uzun vadeli modelinden Çin'e geçildiğinde üniversite-sanayi iş birliğinin ölçeği, hızı ve stratejisi radikal biçimde değişir. Çin modeli özgün bir içselleştirme stratejisine dayanır. Tasarım burada bitmiş ürün değil, üretim sürecine doğrudan gömülmesi gereken stratejik bir birikim olarak tanımlanır. Bu birikimi organik olarak on yıllar içinde var etmek yerine ileri tasarım metodolojileri ve insan kaynağı dışarıdan transfer edilerek yerel üretim gücüyle sentezlenir. Bu stratejinin sanayi boyutunu BYD markası görünür kılmaktadır. Uzun yıllara yayılan tasarım transferi ve üretim odaklı işbirlikleri üzerinden marka, dünya pazarında önemli bir yer edinmiştir. Avrupa ile yapılan protokoller üzerinden üst düzey tasarım liderlerinin transferiyle kurulan büyük araştırma-geliştirme yapıları bütünsel bir metodoloji ithalatını da beraberinde getirir (Car Design News, 2025). Bir zamanlar yalnızca üretici olarak görünen Çin'in küresel sahnede trend belirleyen bir aktöre dönüşmesi, bu stratejinin görünür sonucudur (Dezeen, 2025).

Bu endüstriyel dönüşümün akademik omurgasını Tsinghua Üniversitesi temsil eder. PoliMi ile 2017'de kurulan China-Italy Design Innovation Hub bir öğrenci değişim protokolünün çok ötesinde bir yapıdır: Çin'in prototipleme, tedarik ve yerel üretim altyapısı ile İtalyan tasarım metodolojisi aynı kurumsal çatı altında birleşir. Bu ortaklık Üçlü Sarmal'ın ulusal sınırları aşan yeni bir biçimini temsil eder (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Sarmaldaki unsurlar artık tek bir ülkenin devleti, sanayisi ve üniversitesi değil; Avrupa'nın bilgi otoritesi ile Çin'in üretim otoritesidir. Product Service System Design programının Tongji Üniversitesi ile yürüttüğü çift diploma anlaşması bu bütünleşmenin eğitim katmanıdır.

**Uluslararası Üniversiteler Genel Okuma**

Farklı coğrafyaların modellerini birbirine bağlayan ortak bir özellik öğretim elemanının çift kimliğidir. Almanya'da uygulamalı bilimler üniversiteleri (Fachhochschule) geleneğinde

akademisyen atanabilmek için üniversite sistemi dışında meslek deneyimi de aranmaktadır. RCA'da stüdyo akademisyenleri aktif tasarım pratiğini sürdürür; Parsons'ta öğretim kadrosu büyük ölçüde aktif sektör profesyonellerinden oluşur. Chiba'nın Japon modelinde bu çift kimlik daha da köklü bir biçim alır: mezun ile akademisyen arasındaki dönemsel bağlar kurumsal bir protokol olmaksızın sürdürülür, bilgi akademisyenin piyasa deneyimiyle sürekli güncellenir. Bu norm iki yönlü bir temas kanalı üretir: akademisyen firmadan stüdyoya tasarım girdisi taşır, aynı kanaldan sanayi aktörünü eğitim ortamına davet eder. Bu bağ bireysel tercih olmaktan çıktığında tasarımcının akademik ve profesyonel iki kimliği arasındaki geçişkenliği sistematikleştiren yapısal bir mekanizmaya dönüşür (Koch, 2022; Pei vd., 2023). Bu çift kimlik seçkideki kurumların büyük çoğunluğunda üniversite ile sanayi arasında canlı bir köprü işlevi görür. Ortak değerlerden bir başkası ise incelenen okulların hepsinin sarmal modellerinin çizdiği yapısal sınırların ötesinde özgün yöntemler geliştirdiğidir (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Seçkide incelenen kurumların tümü; kurumsal protokol, devlet koordinasyonu veya uzun vadeli sanayi teması aracılığıyla, iş birliğini sistematik yapılara oturtmaktadır. Mode 2 doğal olarak mevcutken; sarmal her aşamada aktiftir ve temel eğitim politikası olarak okulların yapısal ilkeleri olarak konumlanmıştır.

Bu bölüm incelemesi bir bulgu potansiyeli barındırıyor olabilir. Çünkü okulların sarmal yapılar içinde konumlanamaması bir eksiklik değildir; aksine geleneksel kategorilerin ötesine geçen bir değer olarak okunabilir. Bu yorum kesin bir bulgu iddiası taşımaz; ancak gelecek araştırmalar için açık bir gözlem noktasını işaret eder ve bütüncül olarak sonuç bölümünde tartışılacaktır.

Türkiye'nin bu tablodaki konumu ise farklı bir örüntü sunar. Türkiye'de üniversite-sanayi iş birliğinin önündeki başlıca engeller; bürokratik karar alma mekanizmaları, idari maliyetler ve akademik araştırma prosedürlerinin tasarım süreçlerinin esnek döngüleriyle çatışan yapısıdır (Kleiner-Schaefer ve Schaefer, 2022). Bu yapılar, engel ve mevcut durumun çerçevesi çizilerek Türkiye'ye özgü tasarım eğitimi okumaları 2.2.2 başlığında ele alınmaktadır.

### 2.2.2.Türkiye'de Tasarım Eğitiminin Sanayi ile Teması

Önceki başlıklarda Türkiye, her yeni kurumsal model tartışılırken paralel bir izlek olarak gündemde tutulmuştu; bu başlıkta ise odak yalnızca Türkiye'den çağdaş örneklere kayar. Okuma odağı araştırma verisinin bu coğrafyadan belirli kriterler üzerinden toplanmış olması nedeniyle farklılaşır. Sarmal ve modlar üzerinden okuma bu bölümde de kullanılmaktadır. Bölüm, mevcut tasarım eğitimi veren kurumları ve sanayi iş birliği ilişkilerini incelerken uluslararası örneklerle zorunlu karşılaştırma yapmak durumundadır. Yapılan karşılaştırmaların hedefi, mevcut yapısal sorunları tespit etmekten çok genel yapıyı disipliner sınırlar içinde aktarmaktır. Bu durum öncelikle bir ölçek ve meslek tanımı yapmayı gerektirir.

Araştırmanın odağındaki üç ölçek mekân, mobilya ve üründür; ancak Türkiye'de bu üç ölçeğin sınırları uluslararası örneklerdeki kadar keskin çizilmemiştir. Uluslararası alanda Dünya Tasarım Örgütü endüstriyel tasarımın kapsamını, Uluslararası İç Mimarlar/Tasarımcılar Federasyonu (IFI) ise iç mimarlığın çerçevesini kurumsal düzeyde tanımlamaktadır (International Federation of Interior Architects/Designers, t.y.; Lees-Maffei, 2008; World Design Organization, t.y.). Türkiye'de ise disiplinin sınırları, eğitim standartları ve yasal yeterlilikler kıyasla daha belirsizdir. Örneğin endüstriyel tasarım programları, uluslararası örneklerdeki dar sanayi odaklı anlamdan çok; kullanıcı deneyimi tasarımı (UX), mobilya, oyun ve genel ürün geliştirmeyi kapsayan geniş bir ürün tasarımı (product design) mantığıyla çalışır (Duman ve Timur Öğüt, 2022; Irkdaş Doğu vd., 2015). İç mimarlık programları ise mekân tasarımının yanında mobilyayı ve iç mekânda kullanılan ürünleri de kapsama alır (Şumnu, 2014). Buna ek olarak sanal mekânlar, oyun tasarımı, arayüz tasarımı ve interaktif mekânlar gibi uzmanlık alanları da bu meslekler altında kendine yer bulmaktadır.

İçmimarlar Odası 1976'da TMMOB bünyesinde yasal statü kazanmış, endüstriyel tasarımcılar ise 1988'de dernek düzeyinde örgütlenebilmiştir (Şumnu, 2014; Duman ve Timur Öğüt, 2022). Program adlarının kapsayıcılığı da benzer bir tablodadır (Duman ve Timur Öğüt, 2022). Ayrıca bu sınır bulanıklığı, müfredat düzeyinde de gözlemlenmektedir: YÖK, mekân tasarımı (spatial design) eğitimini iç mimarlık ve çevre tasarımına, entegre ürün tasarımını (integrated product design) ise endüstriyel tasarıma denk saymaktadır (YÖK Bilgi

Yönetim Sistemi, t.y.). Sınırların bu biçimde iç içe geçmesi büyük ölçüde bu çalışmanın gözlemine dayanan bir okumadır, araştırma odağı veya genellenebilir bir yargı değildir. Ancak bu gözlem, araştırmanın neden hem endüstriyel tasarım hem de iç mimarlık bölümlerini birlikte ele aldığının gerekçesidir. Sınırların belirsizliği, araştırma ölçeği nedeniyle bu iki bölümü birlikte değerlendirmeyi zorunlu kılar.

Bu çerçevede Türkiye'de öncü kurumlar üzerinden endüstriyel tasarım ve iç mimarlık eğitimlerindeki iş birliği modelleri incelenmiştir. Seçki ölçütü olarak, 2.2.1'deki QS sıralamasının yerine Türkiye'nin kendi değerlendirme sistemine dayanan YÖK Atlas 2025 yerleştirme verileri ve burslu kontenjanların taban puanı kullanılmıştır (YÖK Atlas, t.y.). Vakıf-devlet ayrımı yapılmadan, iç mimarlık ve endüstriyel tasarım için ayrı ayrı burslu kontenjan listelerinin ilk 10 kurumu havuz olarak alınmış; öncelik iki listede birlikte yer alan kurumlara verilmiştir. Bu ölçüte göre üç kurum öne çıkmaktadır. Her iki sıralamada da ilk 10 içinde yer alan Özyeğin Üniversitesi (İstanbul), TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi (Ankara) ve İzmir Ekonomi Üniversitesi (İzmir) seçkiyi oluşturur. Üç kurum aynı zamanda üç farklı büyük şehirde, değişken ekonomik bağlamları da temsil eder. Seçkiyi tamamlayan dördüncü kurum Orta Doğu Teknik Üniversitesi'dir. ODTÜ'de iç mimarlık programı bulunmadığından yalnızca endüstriyel tasarım alanında yer alır; bu alanda hem sıralamada başta gelir hem de literatürde bu ölçekte sıkça anılır (Börekçi vd., 2021). Buna ek olarak ODTÜ, bir önceki bölümün havuzunu oluşturan dünya sıralamasında, sanat ve tasarım alanında ilk 200 içinde yer almaktadır (QS World University Rankings, 2026). ODTÜ dışında bu listeye girebilen başka okul bulunmamaktadır.

Kurumsal örneklere geçmeden önce bu seçkinin içinde çalıştığı genel yapıyı ve bu yapının koşullarını anlamak gerekmektedir. Türkiye'deki tasarım eğitiminin büyüklüğü, büyüme biçimi ve nitelik güvencesi altyapısı, kurumsal inisiyatiflerin neden belirleyici bir rol oynadığını açıklamaktadır. Türkiye'de iç mimarlık ve endüstriyel tasarım eğitimi son yıllarda hızla büyümüştür. İç mimarlık eğitimi, mezunlarına diploma verilen iki ayrı lisans programıyla (İç Mimarlık ile İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı) yürütülür ve bu ikilik, bölümlerin güzel sanatlar ile mimarlık-tasarım fakülteleri arasında konumlanmasına da yansır (Duman ve Timur Öğüt, 2022; Şumnu, 2014). İki programın toplam yıllık mezun sayısı 2012-2013'te 1.765 iken 2022-2023'te 5.317'ye çıkmış, on yılda yaklaşık üç katına ulaşmıştır (YÖK Bilgi Yönetim Sistemi, t.y.). Bu büyümenin yapısal bir nedeni de erişim koşullarındaki kademeli

esnekliktir (Duman ve Timur Öğüt, 2022). Literatürde bu artışın büyük ölçüde üniversitelerin kurumsal genişleme eğiliminden beslendiği ve programları tanımlayan nitelik ile yeterliliklere ilişkin bilginin sınırlı kaldığı belirtilir (Duman ve Timur Öğüt, 2022; Irkdaş Doğu vd., 2015). Bazı çalışmalar, program sayısı artarken eğitimin uygulamaya dönük boyutunun görece geride kaldığına dikkat çeker (Hasdoğan vd., 2021; Kaptan, 2016).

Bu hızlı büyüme, nitelik güvencesi tarafında henüz tamamlanmamış bir altyapıyla birlikte ilerler. İç mimarlığa özgü akreditasyon, 2020'de kurulan TAPLAK bünyesindeki İMEPAK tarafından yürütülmektedir (TAPLAK, t.y.). Akreditasyon yeni ve gelişmekte olan bir süreçtir; bölümlerin büyük bölümü henüz bu sisteme dahil değildir. Bu nedenle programları standart bir ölçüt üzerinden karşılaştırmak yerine belirli bir seçki üzerinden okumak tercih edilmiştir. Kurum yapılarıyla karşılaştırmalı okumada dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise akademik kadro ile piyasa deneyimi arasındaki bağdır. Yakın zamanda iç mimarlık stüdyo derslerinin lisansüstü dereceye sahip öğretim üyelerince yürütülmesine ilişkin düzenlemeler yapılmış; yarı zamanlı statüde katkı veren uygulayıcıların tek başına ders yürütücüsü olması sınırlanmıştır (Yükseköğretim Kanunu, 1981, Madde 31). Buna ek olarak akademisyenin piyasada görev alması ilgili mevzuatla sınırlı olup izne tabidir (Yükseköğretim Kanunu, 1981, Madde 36). Bu koşullar nedeniyle uygulayıcı deneyimi ile akademik kadro arasındaki mesafe genişleyebilmektedir; bu da sanayi-eğitim iş birliğinin kurumsal bir zemine oturmasını büyük ölçüde öncü kurumların kendi inisiyatifine bırakır. Nitekim bir önceki bölümün (2.2.1) sonuçlarında akademisyen ve sanayi temasının bir norm olarak kabul edildiği gözlemlenmiştir. Bu çerçeve üzerinden devam eden kısımlarda seçkideki kurumların yapıları aktarılacaktır.

**Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ): Ankara**

Kurumsal incelemeye Orta Doğu Teknik Üniversitesi ile başlanmaktadır. 1956'da eğitim dili İngilizce olan bir kampüs üniversitesi olarak kurulan ODTÜ, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü'nü 1979'da mühendislik fakültesi yerine Mimarlık Fakültesi bünyesinde kurmuştur. Bu kurum tarihsel hat içinde (2.1.2.) politeknik yanıtı olarak incelenmiştir. Bu başlık okulu tek bölüm üzerinden ele almaktadır. Üniversite, politeknik geleneğinin mühendislik hesabı ve güzel sanatlar kökenli biçim odaklı stüdyo anlayışını eşit mesafede kurgulayan yapısıyla öne çıkmaktadır. İngilizce eğitim bölümün uluslararası akademik dolaşımını artırmış;

1988'de British Council desteğiyle gelen tasarım metodologlarıyla kurulan temas bölümün tasarım yöntemleri araştırmasını disiplinin uluslararası gündemine bağlamıştır. 1994'te düzenlenen 'Design, Industry and Turkey' sempozyumu Türkiye'de endüstriyel tasarım alanındaki ilk uluslararası akademik buluşmayı temsil etmektedir; bu etkinlik bölümün alanı yalnızca öğretim değil araştırma ve sektörel tartışma platformu olarak konumlandırdığının göstergesidir (Börekçi vd., 2021). Ekolün Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü'ndeki yansıması, tasarım probleminin soyut formdan çok kullanıcı ve üretim bağlamından başlatılması ilkesinde belirginleşmektedir. Katılımcı tasarım projeleri ve disiplinlerarası çalışma biçimleri bu ilkenin müfredattaki karşılığıdır (Hasdoğan vd., 2021).

Mezuniyet projesi formatı ODTÜ'deki iş birliği pratiğinin yapısal çekirdeğini oluşturmaktadır. Profesyonel paydaşlarla iş birliğini mezuniyet stüdyosuna sistematik biçimde eklemleyen az sayıdaki bölümden biri olarak ODTÜ Türkiye bağlamında yapısal bir istisna oluşturmaktadır (Yenilmez ve Bağlı, 2020). 1981'de başlayan iş birliği birikimi, zamanla savunma, ev elektroniği, mobilya, otomotiv ve seramik gibi farklı sektörlere yayılmıştır. Bu birikim, 2001 sonrasında ODTÜ Teknokent bünyesinde akademisyenlerin tasarım firmaları kurmasıyla ticarileştirme boyutunu da kazanmıştır (Börekçi vd., 2021). Stüdyo projesinden piyasaya çıkan ürüne, patentten öğrenci istihdamına ve 2003'te kurulan BİLTİR-UTEST Ürün Kullanılabilirlik Birimi'ne uzanan süreç, eğitim-sanayi temasının araştırma altyapısını tetikleyebildiğini gösterir. Bu süreç, Mode 2 bilgi üretiminin (Gibbons vd., 1994) Türkiye bağlamındaki belgelenmiş örneğidir.

Bu tablonun Üçlü Sarmal çerçevesinden okunması özgün bir görüntü vermektedir. Sarmalın üniversite kolu mezuniyet projesi formatını ve BİLTİR-UTEST araştırma birimini yapısal çıktı olarak üretmiştir. Sanayi kolu savunma, ev elektroniği, mobilya ve otomotiv dahil geniş bir sektörel yelpazeyi kapsamaktadır. Devlet kolu ise British Council, TİM ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu aracılığıyla tabloya girmiş; ODTÜ Teknokent'in 2001 sonrasında kurulan yasal altyapısı tasarım akademisyenlerinin ticarileştirme faaliyetlerine zemin oluşturmuştur (ODTÜ Teknokent, 2022).

**TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi (TOBB ETÜ): Ankara**

Seçkinin ikinci kurumu kuruluş mantığı bakımından iş birliği yapısını yapısal olarak aşan bir üniversite olarak öne çıkmaktadır. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi 2004'te Türkiye

Odalar ve Borsalar Birliği'nin girişimcilik ve sanayi entegrasyonu vizyonuyla kurulmuştur. TOBB aynı anda hem devlet politikalarının uygulayıcısı hem sanayi kesiminin örgütlü temsilcisidir; bu ikili konum üniversitenin başlangıcından itibaren Üçlü Sarmal'ın üç aktörünü ayrı kurumlar olarak ilişkilendiren tablodan farklı bir dinamiği üretmektedir. Devlet-sanayi halkası TOBB ETÜ'de bir dış ilişki olmaktan çok kurucu kimliğe gömülü yapısal bir çerçevedir; bu özellik kurumu seçki içinde Üçlü Sarmal'ın en kurumsal karşılığına en yakın konuma taşımaktadır. Bu kuruluş mantığının müfredattaki doğrudan yansıması Ortak Eğitim modelidir (TOBB ETÜ, t.y.). Lisans programlarının tamamında zorunlu olarak uygulanan bu model 11 dönemlik eğitimin 3 dönemini anlaşmalı kurumlarda ücretli ve sigortalı çalışmaya ayırmaktadır (TOBB ETÜ, t.y.). Sanayi ile uzun süreli temas bireysel inisiyatife değil kurumsal bir protokole dayanmaktadır; bu özellik politeknik geleneğinin Türkiye'deki en kurumsal çağdaş karşılığını oluşturmaktadır. Ancak TOBB ETÜ bir teknik üniversite değildir, sadece yapısal olarak politeknikle benzeşir. Türkiye'de bilinen örnekler içinde yalnızca bu kurumda öğrenciler, müfredatın yapısal parçası olarak üç ayrı dönemde toplam dokuz ayı aşan ücretli uygulama deneyimi edinmektedir. Bu yapı, eğitim süresinin önemli bir bölümünü doğrudan uygulamaya ayıran kurumsal bir iş birliği modeli olarak çalışmaktadır.

Endüstriyel Tasarım Bölümü 2011'de Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde kurulmuştur. Yapı öğrencilerin mühendislik disiplinleriyle ortak proje yürütmesini de kapsamaktadır; bu çerçeve ürün geliştirmeye disiplinler arası bütünleşik bir bakış kazandırır. İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü aynı fakülte çatısında konumlanmakta; akademik kadro piyasada aktif uygulayıcı kimliğiyle akademisyen kimliğini birleştiren bireylerden oluşmakta ve mobilya sektöründe deneyimli uygulayıcıları da bünyesine taşımaktadır (TOBB ETÜ, t.y.). Her iki bölümde Ortak Eğitim formatının stajı müfredatın biçimsel bir parçasına dönüştürmesi, ODTÜ'nün mezuniyet projesi formatıyla yapısal olarak benzer ama formel zemin açısından daha farklı bir mekanizma oluşturmaktadır.

**Özyeğin Üniversitesi: İstanbul**

Sanayi entegrasyonunu kurumsal protokole dayandıran TOBB ETÜ'nün karşısında Özyeğin Üniversitesi bu teması etkileşim odaklı bir tasarım felsefesiyle kurgulamaktadır. Hüsnü M. Özyeğin Vakfı tarafından 2008'de kurulan Özyeğin Üniversitesi, mobilya ve ürün ölçeklerini tek çatı altında toplayan bir yapı oluşturmuştur. Endüstriyel Tasarım Programı Mimarlık ve

Tasarım Fakültesi içinde 2013'te açılmıştır. Bölüm; etkileşim ve deneyim odaklı stüdyoları, İşletme Fakültesi destekli girişimcilik dersleri ve altıncı dönemde başlayan uzmanlaşma imkanlarıyla Türkiye'deki diğer programlardan ayrışmaktadır. Kurum, tasarım problemine yalnızca biçim çözümü olarak değil pazar ve kullanıcı dinamikleriyle iç içe geçmiş bir strateji alanı olarak yaklaşmaktadır; etkileşim tasarımı vurgusu ürün ile mekan arasındaki sınırı kullanıcı deneyimi ekseninde yeniden tanımlamaktadır (Özyeğin Üniversitesi, t.y.).

Sanayi ile temas son sınıf stüdyoları aracılığıyla yapılandırılmakta, bu birliktelikler sponsorlu ve proje bazlı anlaşmalardır (Özyeğin Üniversitesi, t.y.). İç Mimarlık Bölümü aynı fakülte çatısında konumlanmakta; bu yapısal bütünlük mekan, mobilya ve ürün ölçeklerinin disiplinlerarası temas içinde ele alınmasına zemin hazırlamaktadır. Sarmal perspektiften değerlendirildiğinde devlet halkasıyla kurumsal temasın sınırlı kaldığı; kurucu vakfın ve uluslararası akademik ağın bu halkayı kısmen doldurduğu görülmektedir. Yapısal sınır bireysel akademisyen inisiyatifi ile stüdyo iş birliği düzeyinde seyretmektedir.

**İzmir Ekonomi Üniversitesi: İzmir**

Seçkinin dördüncü kurumu, bölgesel ihracat ekonomisiyle organik bağ kurarak özgün bir sanayi temas modeli sergileyen İzmir Ekonomi Üniversitesi'dir. 2001'de kurulan İzmir Ekonomi Üniversitesi tasarım eğitimini Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi bünyesinde örgütlemiştir. İzmir'in Ege bölgesindeki konumu kurumun mobilya, seramik, tekstil ve ihracat odaklı imalat sanayisiyle kurduğu bağ açısından belirleyici bir bağlamı oluşturmaktadır. İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Ege bölgesinden ilk kurum olarak 2017'de Uluslararası İç Mimarlar/Tasarımcılar Federasyonu'nun (IFI) eğitim üyesi olmuştur (İzmir Ekonomi Üniversitesi, t.y.). Bu üyelik bölümün müfredat ve eğitim standartlarının uluslararası mesleki ölçütle değerlendirildiğini ve tanındığını göstermektedir. TAPLAK-İMEPAK akreditasyonu yeni tamamlanmış; bölüm 5 yıllık akreditasyona (2025-2030) hak kazanmıştır (İzmir Ekonomi Üniversitesi, t.y.). IFI üyeliği ve TAPLAK akreditasyonunun bir arada bulunması İzmir Ekonomi'yi Türkiye'de uluslararası ve ulusal ölçütle aynı anda değerlendirilen ender bölümlerden biri haline getirmektedir.

Bölümün sanayi bağı ağırlıklı olarak ihracat eksenli mekanizmalar üzerinden kurulmaktadır. Bölümün yürüttüğü DATUMM (Dokümantasyon ve Arşivleme: Türkiye'de Modern Mobilya) araştırma projesi öğretim-sanayi bağını araştırma altyapısıyla destekleyen nadir

örneklerden birini oluşturmaktadır; 1930-1975 arası Türkiye'de üretilen modern mobilyayı belgeleyen bu proje SALT Araştırma ile paylaşılan dijital bir arşive dönüşmüştür (Hasırcı vd., 2023; Tuna Ultav vd., 2016). Sarmal perspektiften değerlendirildiğinde İzmir Ekonomi'de devlet kolunun TİM ve Ticaret Bakanlığı aracılığıyla ihracat ekonomisi üzerinden sanayi koluna bağlandığı, ancak bunun yapısal birliktelik olmadığı görülmektedir. Sarmalın üniversite kolunun ise IFI üyeliği ve DATUMM gibi araştırma çıktılarıyla hem uluslararası meşruiyet hem iç bilgi üretimi sağladığı görülmektedir. Bu eksen seçki içindeki diğer kurumlardan Ege bölgesinin özgün ihracat dinamiğiyle ayrışmaktadır.

**Kurumların Birlikte Okunması**

Türkiye bağlamında bütüncül bir değerlendirme, seçki nitelikli kurumlar arasından oluşturulmasına karşın sarmal modellerinin yapısal olarak tam kurulamadığını gösterir. Dört kurumda da iş birliği canlıdır; ancak çoğunda bu canlılık, kurumsal bir protokolden çok belirli akademisyenlerin ve yöneticilerin inisiyatifiyle sürdürülür. ODTÜ bu örüntünün en belgelenmiş halidir: geniş bir sektörel iş birliği birikimi ve BİLTİR-UTEST gibi araştırma çıktıları üretmiş, ama her temasın başlangıcı bireysel ağa bağlı kalmıştır. Özyeğin ve İzmir Ekonomi'de devlet halkası kurucu vakıf, uluslararası akademik ağ ya da ihracat ekonomisi üzerinden dolaylı kurulur; yapısal bir devlet-sanayi-üniversite eşleşmesi belirginleşmez. Bu tabloda TOBB ETÜ ayrı durur: Ortak Eğitim modeli ve kurucu kimliğine gömülü devlet-sanayi halkası, iş birliğini bireysel inisiyatiften çıkarıp müfredatın yapısal parçasına dönüştüren tek örnektir. Böylece seçki, sarmalın Türkiye'de çoğunlukla kişisel zeminde döndüğünü, kurumsal zemine ancak tekil bir kuruluş mantığıyla oturabildiğini görünür kılar.

Bir sonraki bölüm (2.2.3), ulusal ve uluslararası örneklerde bahsedilen köprü yapıları benzer mercekle aktarmakta; sarmalın diğer yönlerini sınıflandırmaktadır.

### 2.2.3.Yeni Nesil İş Birliği Yapıları ve Köprü Kurumlar

2.2.1 uluslararası kurumları, 2.2.2 ise Türkiye'deki kurumları birer model olarak okudu. Bu başlık, kurumların kendisinden çok onları sanayiye bağlayan köprü mekanizmalarını bağımsız bir nesne olarak ele alır. Önceki iki başlıkta her kurumun içinde dağınık biçimde beliren bu yapılar burada bir araya getirilir ve bağladıkları aktör sayısına göre dört düzeyde sınıflanır. İlki üç aktörü birbirine bağlar: üniversite, sanayi ve devlet. İkincisi dördüncü aktör

olarak sivil toplumu, üçüncüsü beşinci halka olarak doğal çevreyi ekler. Dördüncüsü ise hiçbir sabit aktöre bağlanmayan, sarmalı aşan yapılardır. Bu dizilim bir okuma aracıdır. Köprünün bağladığı aktör sayısı arttıkça yapı daha çağdaş, daha kırılgan ve Türkiye'de daha seyrek hale gelir. Bölümün amacı bu seyrelmeyi görünür kılmak ve okuma yapmaktır.

Üçlü sarmal köprüleri üç klasik aktörü koordine eden en yerleşik yapılardır ve farklı biçimler alır (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Bir bölümü üniversitenin araştırma altyapısını sanayiye açar; MIT'nin Industrial Liaison Program'ı firmalara üyelikle erişim sunarken (MIT, t.y.), HK PolyU'nun SD Works'ü ile RCA'nın InnovationRCA'sı çıktıyı doğrudan ticarileştirir (SD Works, t.y.). Bir bölümü üniversite içinde bir üretim altyapısı kurar; PoliMi'nin Polifactory'si ile Aalto Design Factory öğrenciyi sanayi tesisine gitmeden sanayi ölçeğinde çalıştırır (Aalto Design Factory, t.y.; Polifactory, t.y.). Bir bölümü ise yıllara yayılan ortaklığa dönüşür. POLI.design ile FederlegnoArredo ortaklığı bunun tanımlayıcı örneğidir (POLI.design, t.y.). Helen Hamlyn Centre ve Delft Design Labs da kurumsal hafıza biriktiren uzun vadeli bağlardır (Delft Design Labs, t.y.; Royal College of Art, t.y.-a). Kimi örnekte transfer, ayrı bir ofis yerine doğrudan akademisyene gömülüdür. Almanya'da öğretim üyeliği için aranan mesleki deneyim ve Japonya'da JIDPO'nun ulusal koordinasyonu bunun örnekleridir (Japan Institute of Design Promotion, t.y.).

Türkiye bu düzeyde güçlü bir yasal zemine sahiptir. Döner sermaye işletmeleri ile teknoloji transfer ofisleri, akademisyenin piyasaya erişimini üniversite şemsiyesine bağlar (Yükseköğretim Kanunu, 1981, Madde 58); 2016'da eklenen 58/k fıkrası tasarım ve AR-GE payını güvenceye almıştır. 2017 Sınai Mülkiyet Kanunu fikri mülkiyeti üniversiteye devrederek bu ofisleri pekiştirir (Börekçi vd., 2021; Sınai Mülkiyet Kanunu, 2017). Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kampüs çevresinde AR-GE'yi vergi avantajıyla destekler (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 2001). Sayıları Eylül 2025 itibarıyla 113'e ulaşmıştır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, t.y.). 2016'da 5746 Sayılı Kanun tasarım merkezlerini de bu kapsama almıştır (Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, 2008). TÜBİTAK'ın 1513, 1505 ve 1501 programları ekosistemi finanse eder (TÜBİTAK, t.y.). Bu düzeyde Türkiye uluslararası örneklerle aynı koordinasyon halkasında durur.

Dörtlü sarmal köprüleri üçlüye sivil toplumu ve ülke sınırlarını aşan ortakları ekler (Carayannis vd., 2022). Bu düzeyde köprüler çoğunlukla uluslararası ağlar biçiminde belirir.

IDEA League beş teknik üniversiteyi transferli kredilerle ortak bir eğitim zeminine bağlar (IDEA League, t.y.). Tsinghua ile PoliMi arasındaki China-Italy Design Innovation Hub ise Çin'in üretim altyapısı ile İtalyan metodolojisini tek çatıda birleştirir (Tsinghua University, t.y.). Türkiye bu ağlara TÜBİTAK'ın 1509 (EUREKA) ve 1709 (EUROSTARS) programlarıyla ve Erasmus+ ortaklıklarıyla bağlanır (Erasmus, t.y.; TÜBİTAK, t.y.). Ancak bu bağlantı çoğu kez tekil projelere bağlı kalır; ağ içindeki konum bir proje süresiyle sınırlanır ve sürekliliği kırılgandır. Buna ek olarak TÜBİTAK ve diğer devlet kurumlarının hibe programları standart olarak farklı şartlar ve kapsamlarda mevcuttur. Paralelinde ulusal ve uluslararası yarışma ve ödüller bunu destekler. Ancak bunlar küresel olarak çoğu ülkede olan yapılar olduğu için ayrıca değinilmemiştir.

Beşli sarmal köprüleri beşinci halka olarak doğal çevreyi katar ve sürdürülebilirliği ayrı bir eksen haline getirir (Carayannis vd., 2022). Tasarım alanında bu düzey, ayrı bir kurumsal tür olmaktan çok dörtlü yapıların içine gömülü bir tema olarak görünür. Delft Design Labs'ın döngüsel ekonomi temalı laboratuvarları bunun belirgin örneğidir (Delft Design Labs, t.y.). Türkiye'de yeşil dönüşüm, genel AR-GE düzeyinde yeni destek hatlarıyla (TÜBİTAK 1832) belirmeye başlasa da tasarım eğitimi ile sanayi arasında sürdürülebilirlik eksenli yapısal bir köprüye henüz dönüşmemiştir (TÜBİTAK, t.y.). Bu değerlendirme, genellenebilir bir yargıdan çok bu çalışmanın gözlemine dayanır.

Sarmalı aşan yapılar belirli bir üniversiteye, firmaya ya da ülkeye bağlı olmayan açık ağlardır. Standart bir donanım seti ya da açık bir metodoloji etrafında kümelenir ve kurumsal aidiyet olmaksızın işler. Sarmal modeller bu yapıları tanımlamakta zorlanır, çünkü aktörler sabit değildir ve bilgi merkezsiz dolaşır. Fab Lab ağı en kapsamlı örnektir. MIT'nin Center for Bits and Atoms biriminden doğan bu yapı, standart bir dijital fabrikasyon setini her kurumda kurulabilir kılmıştır (Gershenfeld, 2005). Ağ bugün 125'ten fazla ülkede 2.500'ü aşkın laboratuvarla dağıtık bir eğitim altyapısına dönüşmüştür (Winn, 2023). Design Factory Global Network aynı mantığı üniversite ölçeğinde dağıtır (Design Factory Global Network, t.y.); tasarım odaklı düşünce metodolojisi de kurumun denetiminden çıkıp bağımsız bir dolaşım kazanır. Sanal ve artırılmış gerçeklik ile parametrik araçlar bu dağılımı bireysel ölçeğe taşır; üretim fabrika ortamından kopar ve tasarımcının kişisel pratiğine iner (Koch, 2022; Pei vd., 2023). Türkiye'de bu düzeyde yapısal varlık en sınırlı düzeydedir. Münferit Fab Lab örnekleri bulunsa da ağ düzeyinde sistematik bir yapı oluşmamış; bu araçların eğitime

girişi büyük ölçüde bireysel inisiyatife kalmıştır. Ülkeler arası (İtalya-Çin) stratejik protokoller, üniversitelerin birlikte kurdukları müfredat üstü yapılar da bu sınıfın içindedir.

Dört düzey art arda okunduğunda tutarlı bir örüntü çıkar. Köprünün bağladığı aktör sayısı arttıkça Türkiye'nin yapısal varlığı azalır: üçlü düzeyde yasal altyapı güçlü, dörtlüde bağlantı kırılgan, beşlide tasarıma henüz ulaşmamış, sarmalı aşan düzeyde ise bireysel inisiyatife inmiştir. Bu seyrelme, 2.1.4'ten bu yana izlenen koordinasyon boşluğunun çağdaş görünümüdür. Köprü güçlendiğinde iş birliği kurumsal bir zemine oturur; zayıfladığında ise kişisel ağlara ve bireysel girişime döner. Bu yapısal okuma, çalışmanın merkezindeki soruyu kuramsal çerçevenin sınırına kadar taşır. Örüntünün iş birliğini gerçekte nasıl biçimlendirdiği, Bölüm 3'ün alan verileriyle sınanır ve sonuç bölümünde değerlendirilir. Böylece bu başlık, bölüm boyunca yürütülen sarmal okumasını tamamlar ve çalışmayı alan bulgularına devreder.

# 3. BÖLÜM: ALAN ÇALIŞMASI

Bu bölüm, Türkiye'de tasarım eğitiminde akademi-sanayi iş birliklerinin nasıl çalıştığını anlamak amacıyla yürütülen alan çalışmasının yöntemini, çalışma kapsamında ulaşılan katılımcı profillerini ve görüşmelerden elde edilen bulguları sunmaktadır. Bölüm; araştırmanın yöntemi, çalışma bilgileri ve bulgular olmak üzere üç ana alt başlık altında düzenlenmiştir.

## 3.1. Yöntem

Bu alt bölümde araştırmanın yöntem tasarımı; araştırma yaklaşımı, katılımcı seçimi, örneklem, veri toplama süreci, görüşme soruları ve veri analizi sırasıyla açıklanmaktadır. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu onayı kapsamında yürütülmüştür.

### 3.1.1.Araştırma Yaklaşımı

Çalışma, nitel araştırma yaklaşımıyla tasarlanmıştır. Araştırma sorusunun, aktörlerin deneyimlerine ve süreçlere dair derinlemesine bir okuma gerektirmesi, yöntem tercihini belirlemiştir. Nitel araştırma, bir olgunun katılımcıların kendi anlam dünyaları içinden çözümlenmesine olanak tanır ve aktör seslerinin sayısal ölçümlerle değil, anlamsal ilişkilerle değerlendirilmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2016; Creswell ve Plano Clark, 2018).

Veri toplama tekniği olarak yarı yapılandırılmış görüşme tercih edilmiştir. Bu teknik, önceden hazırlanmış bir soru seti üzerinden ilerlerken katılımcıya kendi deneyim alanını derinlemesine açma esnekliği tanır; böylece hem karşılaştırılabilir hem de katılımcının kendi sözcükleriyle zenginleşen bir veri seti elde edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

### 3.1.2.Katılımcı Seçimi ve Örneklem

Katılımcı seçimi, nitel araştırmada yaygın kullanılan amaçlı örnekleme yöntemiyle yapılmıştır. Amaçlı örnekleme, araştırma sorusuyla doğrudan ilişkili, derinlemesine bilgi sağlayabilecek katılımcılara ulaşmayı hedefler (Patton, 2002). Bu yöntemin alt türlerinden ölçüt örnekleme, katılımcıların belirli özellikleri taşımasını şart koşar; bu çalışmada ölçüt, katılımcının tasarım eğitimi veren bir ön lisans ya da lisans programında akademisyen ve/veya iş birliğini gerçekleştiren profesyonel paydaş olmasını gerektirir. Katılımcının

akademi-sanayi arasında mekân, mobilya veya ürün ölçeklerinden en az birinde aktif iş birliği rolü üstlenmiş olması ölçüt olarak belirlenmiştir.

Ölçüt örneklemenin tanımladığı çerçeveden başlamak üzere, katılımcı ağı kartopu örnekleme yöntemiyle genişletilmiştir. Kartopu örnekleme, başlangıçtaki katılımcıların yönlendirmesiyle yeni katılımcılara ulaşmayı esas alır; özellikle uzmanlık gerektiren ve sınırlı bir aktör grubuyla yürütülen araştırmalarda etkin bir araçtır (Bernauer ve O'Dwyer, 2014). Görüşmeler iki anahtar katılımcıdan başlatılmış, her görüşmenin sonunda sorulan ek bir soruyla ağ genişletilmiştir.

Veri toplama on beşinci görüşmede tamamlanmıştır. Bu kararın dayanağı veri doygunluğudur: görüşmeler ilerledikçe yeni kodların ortaya çıkma sıklığı azalmış, on birinci görüşmede ulaşılan kod çerçevesi sonraki görüşmelerde genişlememiş, yeni gözlemler önceden belirmiş kategorilere yerleşmiştir. Nitel araştırmada doygunluk noktası (data saturation), görüşmelerin sonlandırılması için kabul görmüş bir ölçüttür (Saunders vd., 2018). Doygunluğun gözlendiği on birinci görüşmeden sonra dört görüşme daha yapılmış; yeni kod ortaya çıkmayınca süreç on beşinci görüşmede sonlandırılmıştır.

Aşağıdaki tablo **(Tablo 1)** , on beş görüşmenin yapıldığı sırada her görüşmede ortaya çıkan yeni kod sayısını ve birikimli toplam kod sayısını sunmaktadır. Sütunlar sırasıyla görüşme sırası, katılımcının kodu, o görüşmede ilk kez ortaya çıkan yeni kod sayısı ve o görüşmeye kadar üretilen birikimli toplam kod sayısıdır. Katılımcı kodları, kartopu sürecinde önerilen kişilere deşifre işlemi başlamadan atanmıştır; bu nedenle kod sırası görüşme sırasını yansıtmaz. Görüşmeler katılımcıların uygunluğuna, profillerine ve görüşme biçimine (yüz yüze ya da çevrim içi) bağlı olarak tablodaki düzende gerçekleşmiştir. On birinci görüşmede (K11) birikimli kod sayısı altmış yediye ulaşmış ve sonraki dört görüşmede (K12, K13, K14, K15) hiç yeni kod ortaya çıkmamıştır. Bu durum veri doygunluğunun K11 ile birlikte sağlandığını, izleyen dört görüşmenin ise mevcut kod çerçevesinin doğrulanmasına katkı sunduğunu göstermektedir.

| Sıra | Konuşmacı | Üretilen Yeni Kod Sayısı | Birikimli Toplam Kod |
|---|---|---|---|
| 1 | K01 | 36 | 36 |
| 2 | K02 | 12 | 48 |
| 3 | K03 | 3 | 51 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | K06 | 7 | 58 |
| 5 | K07 | 0 | 58 |
| 6 | K04 | 3 | 61 |
| 7 | K05 | 0 | 61 |
| 8 | K08 | 2 | 63 |
| 9 | K09 | 1 | 64 |
| 10 | K10 | 2 | 66 |
| **11** | **K11** | **1** | **67** |
| 12 | K12 | 0 | 67 |
| 13 | K13 | 0 | 67 |
| 14 | K14 | 0 | 67 |
| 15 | K15 | 0 | 67 |

**Tablo 1.** Görüşmelerin Sırasına Göre Yeni Kod Üretimi ve Doygunluk Eğilimi

### 3.1.3.Veri Toplama Süreci

Görüşmeler Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu onayı sonrasında gerçekleştirilmiştir. Her görüşmeden önce katılımcılara Gönüllü Katılım Formu iletilmiş; çalışmanın amacı, görüşmenin yaklaşık süresi (ortalama 45 dakika), verilerin nasıl kullanılacağı ve anonimlik koşulları yazılı ve sözel olarak açıklanmıştır. Katılımcı onayı alındıktan sonra görüşmeler başlatılmıştır. Kartopu yönlendirmesiyle üç kişiyle daha görüşülmüş; ancak bu gönüllülerin örneklem ölçütlerini karşılamadığı anlaşıldığından kayıtları analiz edilmeden, kendilerinin bilgisi dahilinde imha edilmiş ve kullanılmamıştır.

Tamamlanan on beş görüşme yüz yüze ve çevrim içi platformlar üzerinden, katılımcının tercihine göre yürütülmüştür. Tüm görüşmelerde, katılımcı onayıyla ses kaydı alınmış; çevrim içi görüşmelerde katılımcı kamera tercihine bırakılmış, görüntü kaydı isteğe bağlı tutulmuştur. Ses kayıtları görüşme sonrası deşifre edilmiş, kişi ve kurum adı içeren ifadeler anonimleştirilmiştir. Anonimlik açısından risk oluşturmayan, bilinirliği yüksek kurum ve marka adları ise konuşma içeriğini bozmamak için ifade edildiği biçimde korunmuştur. Fakat konuşmacı kimliğini ortaya çıkarabilecek üniversite (*ü*), isim (*i*), kurum (*k*) ve projeler (*p*) isimleri anonim olarak gizlenmiştir.

### 3.1.4.Görüşme Soruları

Her katılımcıya yarı yapılandırılmış görüşme kılavuzu çerçevesinde beş ana soru yöneltilmiştir. Sorular, araştırmanın temel sorusunu (Türkiye'de tasarım eğitiminde

akademi-sanayi iş birlikleri nasıl çalışır?) ve alt sorularını işlevsel olarak izleyecek biçimde sıralanmıştır. Görüşme sonunda altıncı bir soru, kartopu örnekleme mekanizmasını işletmek üzere yöneltilmiş; bu soru veri analizinin dışında tutulmuştur. Aşağıdaki tabloda (Tablo 2) beş ana soru, araştırma soruları ile ilişkilendirilerek sunulmaktadır.

Bu tablo, görüşme sırasında her katılımcıya yöneltilen beş ana soruyu ve bu soruların araştırmanın temel ve alt sorularıyla ilişkisini özetlemektedir. Araştırma sorularının kısaltmaları "**AS.a, AS.b, AS.c**" şeklinde takip edilirken, soru kodları **"S1, S2, S3, S4, S5"** şeklinde verilmiştir. Bu kısaltmalar bulgular bölümünde alıntıların kaynağını izlemek için tüm bölüm boyunca kullanılmaktadır.

| Soru Kodu | Soru | İlgili Araştırma Sorusu |
|---|---|---|
| **S1** | Görev aldığınız kurumun yapısını ve bu kurum içindeki görevinizi tanımlar mısınız? | Tanımlama verisi (profil analizi) |
| **S2** | Tasarım alanında iş birliği yöntemiyle gerçekleştirilen ve dahil olduğunuz projeleri tanımlar mısınız? | **AS.a** (mekanizma) , bağlam genişletme |
| **S3** | İş birliğinin gerçekleşmesine neden olan ihtiyaçları ve bu süreçte yaşadığınız olumlu veya olumsuz deneyimleri paylaşır mısınız? | **AS.a** (mekanizma), **AS.b** (aktör) |
| **S4** | Dahil olduğunuz ya da gözlemlediğiniz iş birliklerinde, süreçleri daha etkili ve verimli hale getirecek unsurlar nelerdir? | **AS.b** (aktör), **AS.c** (değer ve sorun) |
| **S5** | Çağımızın gereksinimleri doğrultusunda yeni iş birliği modellerinin avantajları, riskleri ve tasarım eğitimi süreçlerine etkileri hakkında neler düşünüyorsunuz? | **AS.c** (değer ve sorun) , gelecek vizyonu |

**Tablo 2.** Görüşme Soruları ve Araştırma Sorularıyla İlişkisi

### 3.1.5.Veri Analizi

Görüşme verileri, tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Tematik analiz, nitel veri içindeki anlam örüntülerini belirleme, kavramlaştırma ve raporlama sürecidir (Braun ve Clarke, 2006; Groat ve Wang, 2013). Bu çalışmada manuel açık kodlama tekniği kullanılmış, analiz araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Kodlama sürecinde, hem araştırma sorularından türetilen genel tematik çerçevenin sınırları gözetilmiş hem de görüşmelerden doğal olarak çıkan yeni kavramların yeni kodlar olarak ortaya çıkmasına alan tanınmıştır.

Analiz süreci dört aşamalı bir akışla yürütülmüştür. Birinci aşamada deşifre edilen görüşme metinleri tekrar tekrar okunmuş ve veriye kapsamlı bir aşinalık sağlanmıştır. İkinci aşamada

her görüşme cümle ya da cümle öbeği düzeyinde kodlanmış, kodlar Türkçe ve kavramsal olarak isimlendirilmiştir. Üçüncü aşamada benzer anlam taşıyan kodlar alt-temalara, alt-temalar ise ana temalara dönüştürülmüştür. Dördüncü aşamada tema dağılımları on beş katılımcıda yeniden gözden geçirilerek doğrulanmış; kod, alt-tema ve tema isimleri son haline kavuşmuştur. Analizin sonunda 67 kod, 22 alt-tema ve 9 ana tema oluşmuştur.

Tematik analizin doğası gereği yorum öğesi taşıyan adımlar (kodları kavramsal kategorilere yerleştirme, temaları isimlendirme) araştırmacı tarafından yürütülmüş; raporlama aşamasında her yorumsal seçimin altında veri kanıtı bulunması ilkesi gözetilmiştir.

### 3.1.6.Etik Hususlar

Araştırma süreci boyunca Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu yönergesine uyulmuştur. Araştırma 11 Şubat 2025 tarihli 2025/03 numaralı toplantıda alınan onay çerçevesinde yürütülmüştür. Katılımcılara araştırmanın amacı, görüşmenin süresi, verilerin kullanım biçimi ve anonimlik koşulları yazılı olarak iletilmiş; tüm görüşmeler katılımcının yazılı onayı sonrasında başlatılmıştır. Katılımcıların kişisel kimlik bilgileri (ad, soyad, kurum adı) çalışmanın hiçbir aşamasında doğrudan kullanılmamış; her katılımcıya K01 ile K15 arasında bir kod atanmıştır. Katılımcının her aşamada görüşmeden çekilme hakkı korunmuştur. Bölüm 3.1.3'te belirtildiği gibi konuşmacı kimliğini ortaya çıkarabilecek üniversite (*ü*), isim (*i*), kurum (*k*) ve projeler (*p*) isimleri anonim olarak gizlenmiştir. Bu kısaltmalar arasından üniversiteler (*ü*) tüm konuşma alıntılarında genel bir kodla kapatılmış; ancak dördüncü tablo **(Tablo 4)** içeriğinde "Üni1, Üni2, vb." şeklinde üniversite çeşitlilik verisi olarak genişletilmiştir.

## 3.2. Çalışma Bilgileri

Bu alt bölüm, görüşmelerden ulaşılan veri setinin niceliksel görünümünü ve katılımcı profillerini sunmaktadır. Önce on beş görüşmeden elde edilen sayısal veri özeti verilmekte, ardından katılımcıların mesleki ve kurumsal profilleri tablolaştırılmaktadır. Bölüm, veri analizinde kullanılan dört profil tipinin açıklanmasıyla sona ermektedir.

### 3.2.1.Veriye Genel Bakış

On beş katılımcıyla gerçekleştirilen görüşmelerden, manuel açık kodlama süreci sonunda altmış yedi kod elde edilmiş; bu kodlar yirmi iki alt-tema ve dokuz ana tema altında yapılandırılmıştır. Aşağıdaki tablo veri setinin niceliksel görünümünü özetlemektedir.

Bu tablo, alan çalışmasının sayısal kapsamını sunar. Görüşme sayısı, kodlama düzeyleri (kod, alt-tema, tema) ve veri çıkışı (alıntı sayısı) tek tabloda görülebilir.

| Veri Birimi | Sayı |
|---|---|
| Gerçekleştirilen Görüşme Sayısı | 15 |
| Yöneltilen Soru Sayısı | 5 |
| Görüşmelerden Üretilen Toplam Kod Sayısı | 67 |
| Kodlardan Üretilen Alt-tema Sayısı | 22 |
| Alt Temalardan Üretilen Tema Sayısı | 9 |

**Tablo 3.** Veri Setinin Genel Bilgileri

### 3.2.2.Katılımcı Profilleri

Katılımcılar; iç mimarlık, endüstriyel tasarım, mühendislik ve görsel iletişim tasarımı gibi farklı disiplinlerden gelmekte; akademi, sanayi veya melez konumlarda görev almaktadır. Aşağıdaki tablo on beş katılımcının mesleki ve kurumsal konumunu sunmaktadır. Kurum adları anonimleştirilmiş ve sadece farklı üniversiteler (Üni1, Üni2 gibi) numaralandırılmıştır.

Bu tablo on beş katılımcıyı sırayla, profil tipi, ana meslek (lisans), aktif çalışılan kurum ve görev, ikincil çalışma alanı bilgileriyle sunar. Profil tipi sütunundaki kısaltmalar bir sonraki alt bölümde açıklanmaktadır.

| Kod | Ana Meslek (Lisans) | Aktif Çalışılan Kurum, Görev | İkincil Çalışma Alanı |
|---|---|---|---|
| **K01AP** | Endüstriyel Ürün Tasarımcısı | Üni1 , Öğretim Görevlisi | Profesyonel Ürün Geliştirme ve Uygulama Projeleri |
| **K02PA** | Bilgisayar ve Malzeme Mühendisi | Emekli | Üni1 , Yarı Zamanlı Öğretim Görevlisi |
| **K03AP** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni1 , Doçent , Araştırma Merkezi Yürütücüsü | Profesyonel Ürün Geliştirme ve Uygulama Projeleri |
| **K04AA** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni1 , Doçent , Bölüm Başkanı | Üni2 , Yarı Zamanlı Öğretim Üyesi |
| **K05AP** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni1 , Dr. Öğretim Görevlisi | Profesyonel Ürün Geliştirme ve Uygulama Projeleri |
| **K06AA** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni1 , Dr. Öğretim Üyesi | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **K07PA** | İşletme Mühendisi | Üni1 , Teknoloji Transfer Ofisi | Üni1 , Yarı Zamanlı Öğretim Görevlisi |
| **K08AP** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni2 , Dr. Öğretim Üyesi | Üni3 , Yarı Zamanlı + Profesyonel Projeler |
| **K09AA** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni2 , Doçent | Üni3 , Yarı Zamanlı Öğretim Üyesi |
| **K10PP** | Görsel İletişim Tasarımcısı | Oyun Sektöründe Teknik Artist | Yazılım ve Simülasyon Şirket Sahibi |
| **K11AP** | Hukuk, İşletme, Ağaçişleri End. Müh. | Üni4 , MYO Tasarım Bölüm Başkanı | Profesyonel Ürün Geliştirme ve Uygulama Projeleri |
| **K12AP** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni3 , Dr. Öğretim Üyesi | Profesyonel Ürün Geliştirme ve Uygulama Projeleri |
| **K13AA** | İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı | Üni1 , Doçent | |
| **K14PP** | Mimar | Oyun Sektöründe Tasarımcı , Sanat Yönetmeni | |
| **K15PA** | Makine ve Tasarım Mühendisi | Üni5 , Doktora Sonrası Araştırmacı | Profesyonel Ürün Geliştirme ve Uygulama Projeleri |

**Tablo 4.** Katılımcıların Mesleki ve Akademik Konumları

### 3.2.3.Profil Tipleri ve Katılımcı Kodlama Sistemi

Verinin analizini kolaylaştırmak ve katılımcıların kurumsal konumlarındaki çeşitliliği görünür kılmak için dört profil tipi belirlenmiştir. Bu profil tipleri kişinin ana mesleğine değil, görüşme tarihindeki aktif kurumsal konumuna göre tanımlanmıştır.

Bu tablo, çalışmada kullanılan dört profil tipinin (AA, AP, PA, PP) ne anlama geldiğini ve hangi katılımcıların hangi tipe ait olduğunu sunar. Kolay izlenebilmesi için akademi A, profesyonel alan P harfiyle kodlanmıştır. Tek alanda yoğunlaşan profiller çift harfle (AA, PP) gösterilmiş; melez profillerde ise baskın kimlik ilk harfe yazılmıştır (akademik ağırlıklı melez AP, profesyonel ağırlıklı melez PA). Katılımcılar, kişisel kimliklerini gizlemek için K01 ile K15 arasında bir kod ile anılmaktadır. Profil tipiyle birlikte uzun kodlama "K01AP, K02PA" gibi yapıyla yazılır. Bulgular bölümündeki tablo içi göndermelerde okuma kolaylığı için yalnızca kısa biçim (K01, K02) kullanılmıştır; doğrudan alıntıların künyelerinde ise hem katılımcı kodu hem profil tipi (örneğin K09AA) tam koduyla verilmiştir.

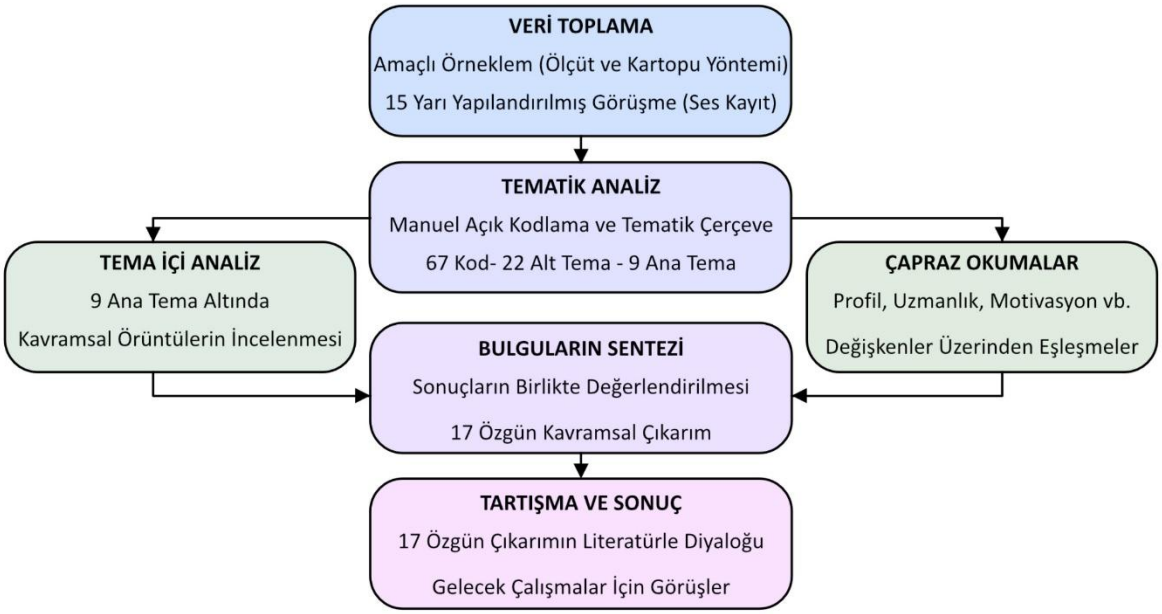
| Kısaltma | Tanım | Katılımcı | Katılımcılar |
|---|---|---|---|
| K00**AA** | Tamamen akademisyen. Sanayi tarafında bir aktif rolü yoktur; profesyonel çalışma yapmaz veya nadirdir. | 4 | K04, K06, K09, K13 |
| K00**AP** | Akademisyenliğinin yanında profesyonel çalışmalar yürüten melez profildir. Akademik kimliği baskındır, sanayide de aktif projeleri vardır. | 6 | K01, K03, K05, K08, K11, K12 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| K00**PA** | Profesyonel kimliğinin yanında akademide ders veren melez profildir ancak sanayi kimliği baskındır. | 3 | K02, K07, K15 |
| K00**PP** | Tamamen profesyoneldir. Akademide bir görevi yoktur; sanayinin içindedir. Nadiren üniversitelerde seminerler verebilmektedir. | 2 | K10, K14 |

**Tablo 5.** Profil Tipleri ve Tanımları

### 3.2.4.Veri Analizi Akışı

Bölümde, görüşmelerden elde edilen verilerin nasıl işlenip bulgulara dönüştürüldüğü sunulmaktadır. Araştırma; ham veriden kodlamaya, kategorilere ayırmadan senteze uzanan bir analitik akış üzerinden yürütülmüştür. Aşağıda verilen şema (Görsel 1), alan çalışmasının ham veriden tartışmaya uzanan analitik akışını görsel olarak özetlemektedir. Üst kısımda veri toplama (amaçlı örneklem ve on beş yarı yapılandırılmış görüşme); orta kısımda veri kodlama ve tema oluşturma; bu aşamadan ayrılan iki paralel analitik kol (tema-içi analiz ve çapraz okumalar) gösterilmiştir. Bu iki kol bulguların sentezinde birleşmektedir; sentez, on yedi özgün kavramsal çıkarımı üretir. Şemanın en altındaki kutu, alan çalışmasının çıktısının izleyen bölümlerde (Sonuç ve Tartışma) literatürle diyaloğa girecek olduğunu hatırlatır.




**Görsel 1.** Veri Analiz Akış Şeması

### 3.3. Bulgular

Görüşmelerden elde edilen veriler yönteme uygun olarak manuel analiz edilmiş; bulgular tematik sırayla, çapraz okumalar ve sentezlerle birlikte bu bölümde sunulmaktadır.

#### 3.3.1.Bulguların Çerçevesi

Bu alt bölüm, ulaşılan dokuz tema üzerinden bulguları sunmaktadır. Bulgular Türkiye'de tasarım eğitimi alanındaki akademi-sanayi iş birliklerinin nasıl başladığını, hangi modeller üzerinden yürütüldüğünü, hangi engellerle karşılaşıldığını ve eğitim süreçlerine ne tür katkılar sağladığını anlamak amacıyla yürütülen alan çalışmasının çıktısıdır.

Temalar araştırma sorusunun zihinsel akışını izleyen bir mantıkla sıralanmıştır. Önce iş birliklerinin nasıl başladığı (TEMA 1) ve sürecin nasıl yürüdüğü (TEMA 2) ele alınır. Ardından sürecin önüne çıkan yapısal engeller (TEMA 3) ve bu engellerin köklendiği kurumsal yapı (TEMA 4) incelenir. Sonra sürecin merkezindeki aktörün, akademisyenin, profili ve rolü (TEMA 5) açıklanır. İş birliğinin üretkenliği, çıktıların somut görünümü (TEMA 6) ile bu çıktıların eğitime yansıması (TEMA 7) olmak üzere iki ayrı tema altında ele alınır. Son iki tema sektörün kendi yapısal dönüşümünü (TEMA 8) ve gelecek vizyonunu (TEMA 9) içerir.

Her tema üç alt başlık altında sunulmaktadır. "Kod ve Kapsam" tema altındaki kodları, açıklamalarını ve katılımcı yoğunluklarını içeren tabloyu içerir. "Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler" verideki destek ve kontrast örüntülerini doğrudan alıntılarla birlikte sunar. "Tema Özeti" temayı bir tablo ve paragraf üzerinden toparlar. Bu özet tablolarında temayı en güçlü biçimde temsil eden kodlar yer almaktadır.

Dokuz tematik bölümün ardından üç değişken üzerinden çapraz okumalar gelmekte (profil, iş birliği zemini, motivasyon); bulguların sentezi ve on yedi özgün kavramsal çıkarım bölümün sonunda yer almaktadır. Tüm bulgular on beş katılımcının sesini koruyan doğrudan alıntılarla desteklenmektedir; alıntılar, konuşmacının uzun koduyla (katılımcı kodu ve profil tipi) metin içinde tanıtılmaktadır. Tematik analizin temel ilkesi gereği bulgular, veriden çıkan örüntüleri tanımlamayı amaçlar; bu örüntülerin literatürle diyaloğu ve kavramsal değerlendirmesi tezin tartışma bölümünde yapılacaktır.

Aşağıdaki tablo, alan çalışmasında üretilen tematik çerçevenin bir özetidir. Bu tablo dokuz ana temayı, her temanın alt-temalarını ve her alt-tema altındaki kod yoğunluklarını sunar. Parantez içinde verilen yoğunluk değeri o kodun kaç katılımcıda aktif olduğunu gösterir. Aktif olduğu durum en az 1 kere değinilmesi sonucunda ortaya çıkar ve kodun tekrarlanma durumunu ifade etme amacı taşımaz.

| Tema | Alt-Tema | Kodlar (yoğunluk) | Kod Sayı |
|---|---|---|---|
| **TEMA 1: İşbirliği Başlama Mekanizmaları** | Dışsal ve Bağlamsal Tetikleyici | dış-koşul-tetikleyici (5) · ekonomik-avantaj-motivasyonu (3) · teknolojik-değişim-baskısı (7) | 3 |
| | Kişisel Ağ ve Güven | hoca-güven-etkisi (3) · kişisel-ilişki-başlangıcı (10) · referans-zinciri (6) | 3 |
| | Kurumsal ve Yapısal Tetikleyici | akademisyen-inisiyatifi (9) · kurumsal-yapi-tetikleyici (5) · sanayi-talebi-başlangiç (7) | 3 |
| **TEMA 2: İşbirliği Süreci ve Dinamikleri** | Süreç Yönetimi | is-tanimi-belirsizligi (6) · kapsam-genişlemesi (9) · sure-tanim-yoklugu (1) | 3 |
| | TTO ve Aracı Yapılar | tto-bilinmezligi (4) · tto-surec-etkisi (5) | 2 |
| | İletişim ve Dil | dil-uyumsuzluğu (6) · çıktı-beklenti-çatişmasi (7) | 2 |
| **TEMA 3: Yapısal Engeller ve Kısıtlar** | Finansal ve Bürokratik | bürokratik-engeller (4) · düsük-arge-bütçesi (4) · universite-odenek-kesintisi (1) | 3 |
| | Yapısal Bağımlılıklar | bireysel-inisiyatif-bagimliligi (6) · konfor-alani-kisiti (5) · teknik-yetersizlik (2) · zaman-mekan-kısıtları (7) | 4 |
| | İletişim ve Algı Engelleri | cift-tarafli-kayip (4) · ogrenci-katkisi-sinirli-algisi (2) · süreç-iletişimsizliği (3) | 3 |
| **TEMA 4: Kurumsal Yapı ve Konumlanma** | Aracı Kurumlar | ara-orgutsel-yapi-ihtiyaci (2) · arastirma-merkezi-modeli (2) · tto-kopru-islevi (3) | 3 |
| | Kurumsal Çatı Etkisi | guzel-sanatlar-konumlanmasi (4) · sanayi-odakli-mufredat (4) · teknik-universite-farki (2) | 3 |
| **TEMA 5: Akademisyen Profili ve Rolü** | Akademisyen Pratiği | akademisyen-ek-katkisi (4) · akademisyen-piyasa-teması (10) · piyasa-deneyimi-eksikliği (9) | 3 |
| | Algı ve Beklenti | hoca-uygulama-bilmez (4) · hoca-uzmandir-algisi (5) · ucuz-zihin-gucu-algisi (2) | 3 |
| **TEMA 6: İşbirliği Çıktıları ve Etkiler** | Somut Çıktılar | istihdam-çıktısı (4) · müfredat-beslemesi (9) · somut-ürün-çıktısı (9) | 3 |
| | Sürdürülemezlik | bilgi-kaybi-riski (2) · kibrit-metaforu (4) · surdurulemezlik (6) | 3 |
| **TEMA 7: Eğitim Modeli ve Öğrenci** | Eğitimsel Katkı | bilgi-damitma-sureci (3) · farkindalik-egitimi (4) · gercek-proje-motivasyonu (5) · öğrenciye-katkı (6) | 4 |
| | Staj ve Ortak Eğitim | kısa-staj-eleştirisi (5) · ortak-egitim-modeli (6) · usta-çırak-ilişkisi (2) | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TEMA 8: Sektörel Yapı ve Dönüşüm** | Mekan Tanımının Genişlemesi | kontrollu-kusurluluk-egitimi (2) · mekan-tanımı-genişlemesi (7) · sanal-mekan-boslugu (6) · tesadufi-kariyer-kesfi (2) | 4 |
| | Sektörel Eğilimler | anlik-uretim-onceligi (4) · takipçi-teknoloji-anlayışı (5) · tersine-mühendislik-eleştirisi (3) | 3 |
| **TEMA 9: Karşılaştırmalı Modeller ve Gelecek** | Gelecek Vizyonu | arge-odakli-işbirliği (9) · kivilcim-modeli (4) · technoversity-öngörüsü (3) · uzun-vadeli-protokol (4) | 4 |
| | Türkiye'ye Özgü Dinamikler | belediye-protokol-modeli (1) · eski-motivasyon-kaybı (2) · stk-isbirligi-modeli (4) | 3 |
| | Uluslararası Karşılaştırma | akademisyen-piyasa-norm (2) · hollanda-italya-modeli (5) | 2 |

**Tablo 6.** Tematik Çerçeve: Tema, Alt-Tema ve Kod Yoğunluğu

Tabloda görüldüğü üzere dokuz ana temanın her biri iki ya da üç alt-tema altında düzenlenmiş, toplamda yirmi iki alt-tema oluşmuştur. T1, T3 ve T9 en kalabalık temalardır (sırasıyla toplam dokuz, on ve dokuz kod). Bu sayısal dağılım, hangi temaların verinin içsel zenginliğini yansıttığını gösterir. Bireysel kod yoğunlukları izleyen tematik bölümlerde tek tek ele alınmaktadır.

### 3.3.2. TEMA 1: İşbirliğinin Başlama Mekanizmaları

Birinci tema, on beş iş birliği örneğinin nasıl başladığını sorgulamaktadır. Katılımcıların S2 altında anlattığı projeler ve S3 altında verdiği nedensel açıklamalar bu temanın asıl veri kaynağıdır. Profillerin çeşitliliği üzerinden değerlendirmeler ise S1 sorusuna verilen yanıtlar ile analiz edilecektir. Tema, bir iş birliğinin başlamasında hangi kanalların devreye girdiğini, sürecin tetiklenmesinde dışsal koşulların mı, kişisel ağların mı, yoksa kurumsal yapıların mı belirleyici olduğunu sorgular. Tema dokuz kod üzerinden üç alt-tema altında izlenmiştir: dışsal ve bağlamsal tetikleyiciler, kişisel ağ ve güven, kurumsal ve yapısal tetikleyiciler.

#### T1 Kod ve Kapsam

Bu tablo T1 altındaki dokuz kodu, her bir kodun ne anlama geldiğini ve hangi yoğunlukta (kaç katılımcıda aktif olduğunu) sunar. Sütunlar: alt-tema, kod adı, kodun kısa açıklaması ve yoğunluk şeklinde düzenlenmiştir.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Dışsal ve Bağlamsal Tetikleyici | dış-koşul-tetikleyici | Pandemi, deprem, yıldönümü gibi dış olayların işbirliğini zorunlu kılması /hızlandırması | 5/15 |
| | ekonomik-avantaj-motivasyonu | Akademinin piyasaya göre daha düşük maliyetli olması nedeniyle tercih edilmesi | 3/15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | teknolojik-değişim-baskisi | Yeni teknolojilerin veya ulusal güvenlik ihtiyaçlarının işbirliğini zorunlu kılması | 7/15 |
| Kişisel Ağ ve Güven | hoca-güven-etkisi | "hoca" unvanının sağladığı otorite ve güven etkisiyle sanayinin tercih sebebi olması | 3/15 |
| | kişisel-ilişki-başlangıcı | İşbirliğinin kişisel tanıdıklık, arkadaşlık veya referans ağı üzerinden başlaması | 10/15 |
| | referans-zinciri | Kartopu örnekleme gibi, bir ilişkinin diğer ilişkileri tetiklemesi | 6/15 |
| Kurumsal ve Yapısal Tetikleyici | akademisyen-inisiyatifi | Akademisyenin kendi çabasıyla başlattığı, yönlendirdiği işbirliği veya ders içeriği | 9/15 |
| | kurumsal-yapi-tetikleyici | Üniversitenin, devlet kurumun veya TTO gibi yapıların işbirliğini başlatmada etkili olması | 5/15 |
| | sanayi-talebi-başlangiç | Sanayinin belirli bir ihtiyaç üzerinden akademiye veya akademisyene başvurması | 7/15 |

**Tablo 7.** T1 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

Tabloda her alt-tema eşit sayıda kodla (üçer kod) yapılandırılmıştır. Yoğunluk değerleri ise eşit değildir. Kişisel-ilişki-başlangıcı kodu on beş katılımcının onunda aktiftir ve T1'in en güçlü kodudur. Akademisyen-inisiyatifi (9), teknolojik-değişim-baskısı (7) ve sanayi-talebi-başlangıç (7) sonraki güçlü kodlardır. İş birliklerinin kişisel tanıdıklık, arkadaşlık veya referans ağı üzerinden başladığı sonucuna baskın bir şekilde ulaşılmaktadır. Bunu takip eden yoğun çıktılara göre; akademisyenin inisiyatif alması bir iş birliği ortamını oluşturan önemli etkenlerin başında gelmekte, yeni teknolojilere ulaşma niyeti temel tetikleyiciler arasında gösterilmektedir.

**T1 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

T1 altındaki dokuz kod iş birliklerinin başlama anına ilişkin tetikleyicileri kapsar. Aşağıdaki bölümde bu kodların kişisel ilişki, akademisyen inisiyatifi, kurumsal yapı ve teknolojik baskı eksenlerinde nasıl örüntülendiği sunulmaktadır.

<< kişisel-ilişki-başlangıcı >> kodu on beş katılımcının onunda aktif olup T1'in en güçlü örüntüsüdür. Kod dört profil tipinde de izlenir; başlatma biçimini profil farkı belirlememektedir. K01AP, sektörel bir ihtiyacın bile kişisel bağ olmadan iş birliğine dönüşmediğini vurgular: *"Her ne kadar sektörel ihtiyaç olsa da bu ihtiyacı tanımlayan kişiyi tanıyor olmamla alakalıydı iş birliğinin gerçekleşmesi."* Aynı konuşmada bu bağı somut bir örneğe bağlar: *"*k*'deki arkadaşımı yıllardır tanırım. Kızlarımız üç yaşından beri aynı okula gittiler vesaire gibi böyle bir geçmişimiz var."* K06AA ise örüntüyü kurumsal sistem ile bireysel bağ ayrımı üzerinden okur: *"Sistem bu işbirliklerine çok izin veriyor. Ama gerçekten*

*bunları hayata geçirmeye tetik; galiba bizim kendi bağlarımız."* Aynı vurgu PA ve PP profilindeki konuşmacılarda da yinelenir.

<< akademisyen-inisiyatifi >> kodu on beş görüşmenin dokuzunda aktiftir ve yoğunluğu, kurumsal-yapı-tetikleyici kodunun (beş görüşme) neredeyse iki katıdır. İş birliğini akademisyenin kendi inisiyatifiyle başlatması, T1'de kurumsal tetiklemenin önüne geçer. K09AA bunu stüdyo derslerinde bir ilke olarak tanımlar: *"Stüdyo kariyerimin en başından beri gerçek mekânda çalışmayı bir ilke olarak benimsedim."* K13AA aynı tutumu müfredat tasarımına taşır: *"Adapte olma becerisini de sağlamaya çalışıyorum. Müfredatın dışında, her sene yeniden kurgulanabilen proje ve eğitim planlarıyla bunu sürdürmeye çalışıyorum."*

<< teknolojik-değişim-baskısı >> kodu yedi katılımcıda aktiftir; sanayinin kendi imkanlarının ötesine geçmek için akademiye başvurduğu durumları toplar. K02PA bunu sanayinin kendi sınırını fark etmesi üzerinden anlatır: "Sanayi kendi başına bir noktaya kadar gelebiliyor; ondan sonra mutlaka üniversitenin desteğine ihtiyaç duyuyor." Aynı farkındalığı bir adım ileri taşır: "Bu başkası tarafından yaratılmış bir teknoloji veya tasarım. Öte tarafta bunu yapan insanlar bu ihtiyacı hissediyorlar kendilerinde: 'En basitini biz tasarlamıyoruz. Niye yapmıyoruz bunu?'" K03AP ise baskıyı sektörün rekabet geleceği üzerinden okur: "Sektör hareketli ve hızlı. İlla ki rakiplerinin önüne geçebilmek adına yeni ürünlere ve yeni fikirlere ihtiyaçları var..." Bu baskı savunma ve endüstriyel alanlarda belirginken, mekân ve mobilya tasarımında ekonomik önceliklerle farklılaşır; ayrım, takipçi-teknoloji-anlayışı ve tersine-mühendislik-eleştirisi kodlarıyla ilgili tema altında incelenir.

<< kurumsal-yapı-tetikleyici >> kodu beş katılımcıda aktiftir; K04 ve K15'in seslerinde iş birliğinin başlama mantığı tersine döner. Bu kod, çalışılan kurumların yapısal olarak iş birliği üzerine kurulu olması nedeniyle başlama anının ayrıca tanımlanmasına gerek kalmadığı durumları toplar. K04AA bunu ortak eğitim modeli üzerinden açıklar: "Ortak eğitim modelimizi bilen firmalar bizimle iş birliğine girmek istiyorlar." K15PA aynı durumu daha keskin dile getirir: "Buna iş birliği denmez aslında, çünkü üniversitenin yapısı zaten bu." Bu iki ses, yapısal entegrasyonun sağlandığı yerlerde iş birliğinin olağan bir iş hâline geldiğini gösterir. Akademisyen ve araştırma merkezi yürütücüsü K03AP ise eğitim ile araştırmayı ayırarak kurumsal bir ayrışmaya dikkat çeker: "Akademi ve sektör iş birliği bağlamında

aradan bölüm ve fakülteyi karar sürecinden çıkartmak gerekir ... bölüm altında araştırma yürütmek ve AR-GE projesi yürütmek de bir o kadar topal kalıyor ve süreci negatif etkiliyor."

<< dış-koşul-tetikleyici >> kodu beş katılımcıda aktiftir. Pandemi, deprem, yıldönümü gibi dış olayların iş birliğini zorunlu kılması veya hızlandırmasını ifade eden bu kod, iki yönlü bir görünüm sunmaktadır. K01AP pandeminin yeni bir ortak eğitim modeli doğurduğunu bir kazanım olarak aktarmaktadır: *"Bu anlamda da okul ortak eğitimin hocalarla birlikte yapılabilmesine izin verdi pandemi döneminde. Yani aslında böyle bir model yoktu korona döneminin getirdiği bir süreçti."* Buna karşılık K08AP, 2023 depremi sonrasında başlayan iş birliğinin yapısal zemin olmadığı için sürdürülemediğini belirtmektedir: *"2023 depremiyle birlikte Hocayla beraber mobilya tasarımı dersinin izlencesini hemen ertesi gün değiştirerek depremde zarar gören insanlar için geçici mobilya tasarımı odaklı bir derse dönüştürdük."* Ancak konuşmanın devamında aynı konuşmacı sürecin büyük bir heyecanla başlamasından ve başarısızlıkla sonuçlanmasından bahsetmektedir. Farklı bir bakış açısı olarak K05AP ise ulusal önemde bir gün nedeniyle sektörel bir ihtiyacın tetikleyici olduğuna vurgu yapmaktadır: *"Cumhuriyet'in 100. yılı bir tetikleyici oldu, bunu biliyorum. Bütün markalar bir şekilde bununla ilişki kurabilecek bir şey üretmeye çalıştılar."* Bu kontrast ve destek ifadeleri birlikte okunduğunda, dışsal koşulların iş birliği başlatma kapasitesi taşıdığı ve fark edilmeyen ihtiyaçları görünür kılabildiği; ancak etkenin biçimine ve koşullarına bağlı olarak sürecin kırılgan kaldığı görülmektedir. Nitekim K06AA: "ve hemen arkasından ne yazık ki pandemi patladı... pandemi bitene kadar o sandalyeler ne yazık ki çürüdüler, eskidiler... işin tek dezavantaj boyutu herhalde bu oldu" ifadesiyle K08AP'yi destekleyen bir görüş belirtmekte ve sürecin kırılganlığına dikkat çekmektedir. Kırılganlığın kontrastı olarak ulusal gün tetikleyicisi örneğini veren K05AP konuşmasının devamında bahsettiği iş birliği sayesinde ulusal çaplı prestijli ödüller kazanıldığını ve tahmin edemeyeceği kadar büyük kazanımlar elde ettiğini anlatır. Aynı konuşmacı ilerleyen temalarda önerdiği kıvılcım modeli üzerinden beklenmedik karşılaşmaların önemine ve başarılı işbirliklerinin potansiyeline vurgu yapacaktır.

**T1 Tema Özeti**

T1 iş birliklerinin yapısal değil ilişkisel kanallarla başladığını ortaya koymaktadır. Kurumsal mekanizmaların varlığı iş birliği başlatmaya yetmemekte, asıl tetikleyici unsur bireysel sosyal

ilişkiler ve akademisyen inisiyatifi olmaktadır. Buna ek olarak, eğitim kurumlarında sanayi odaklı yapının varlığı veya araştırma odaklı mekanizmaların varlığı, iş birliklerini destekleyen önemli faktörlerin başında gelmektedir. AR-GE odaklı işbirliklerinde ve özellikle savunma sanayi gibi yüksek teknoloji ve özgünlük gerektiren alanlarda, teknolojik baskı, akademiden beslenmeyi gerektirirken; mobilya ve mekan ölçeklerinde öncelik ekonomik kazanç ve mevcut piyasa ile rekabet odağındadır. Bu başlangıçların paralelinde yıldönümleri ve afetler gibi durumlar yeni işbirlikleri için potansiyeller taşıyabilmektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| kişisel-ilişki-başlangıcı | 10/15 | İş birlikleri profil farkı gözetmeksizin kişisel tanışıklık ve referans ağı üzerinden başlamaktadır. |
| akademisyen-inisiyatifi | 9/15 | Akademisyen, kurumsal bir mekanizma olmaksızın kendi çabasıyla iş birliğini başlatabilmekte veya yürütebilmektedir. |
| teknolojik-değişim-baskısı | 7/15 | Sanayinin yeni teknolojilere uyum ihtiyacı, akademiyle temas kurmak için önemli bir faktördür |
| kurumsal-yapı-tetikleyici | 5/15 | Mühendislik çatısı ve ortak eğitim modeli altında iş birliği ayrıca başlatılmaya gerek kalmadan olağan iş akışı içinde gerçekleşmektedir. |
| dış-koşul-tetikleyici | 5/15 | Pandemi ve deprem gibi dışsal koşullar iş birliği başlatabilmekte, ancak yapısal zemin yokluğunda kalıcılık sağlanamamaktadır. |

**Tablo 8.** T1 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.3.TEMA 2: İşbirliği Süreci ve Dinamikleri

İkinci tema, başlatılmış iş birliklerinin nasıl yürüdüğünü sorgulamaktadır. Veri kaynakları açısından S2'de anlatılan proje süreçleri ve S3'te paylaşılan olumlu-olumsuz deneyimler bu temayı beslemektedir. T2 altındaki yedi kod iş birliği sürecinin işleyişini, kapsam değişimlerini ve TTO gibi aracı mekanizmaların sürece etkisini tarif etmektedir. Aşağıdaki bölümde kapsam genişlemesi, çıktı çatışması ve aracı yapıların işleyişindeki örüntüler sunulmaktadır.

#### T2 Kod ve Kapsam

Bu tablo T2 altındaki yedi kodu ve bunların on beş katılımcıdaki yoğunluğunu sunar. Süreç yönetimi alt-teması en yüksek kod sayısına sahiptir.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Süreç Yönetimi | iş-tanımı-belirsizliği | İşbirliği kapsamında yapılacak işin, rollerin ve çıktıların net tanımlanmaması | 6/15 |
| | kapsam-genişlemesi | Dar tanımlı başlayan işin süreçte organik olarak büyümesi ve kapsamının değişmesi | 9/15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | süre-tanım-yokluğu | Süre, kapsam ve teslim tarihlerinin belirsiz olması nedeniyle sürecin uzaması | 1/15 |
| TTO ve Aracı Yapılar | tto-bilinmezliği | Sektörün TTO'nun varlığından veya işlevinden haberdar olmaması | 4/15 |
| | tto-süreç-etkisi | Teknoloji Transfer Ofisinin işbirliği sürecini kolaylaştırma veya hantallaştırma etkisi | 5/15 |
| İletişim ve Dil | dil-uyumsuzluğu | Akademi ve sanayi arasındaki terminoloji, beklenti dili ve iletişim biçimi farkı | 6/15 |
| | çıktı-beklenti-çatışması | Akademinin yayın/bilgi, sanayinin bilanço/ürün beklentisi arasındaki yapısal çatışma | 7/15 |

**Tablo 9.** T2 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

En güçlü kodlar kapsam-genişlemesi (9), çıktı-beklenti-çatışması (7), iş-tanımı-belirsizliği (6) ve dil-uyumsuzluğu (6) olarak görülmektedir. Bu dört kod sürecin doğal seyri sırasında akademi ve sanayi arasında ortaya çıkan çatışma noktalarını işaret eder. TTO ile ilgili iki kod farklı yönlere bakar: tto-süreç-etkisi (5) olumlu bir kanaldır; tto-bilinmezliği (4) ise tam tersine, kurumun varlığının görünmezliğini ifade eder. En yüksek yoğunluklu kodlara göre; dar tanımlı başlayan iş birliklerinin kapsamı genellikle genişleme eğiliminde iken; iş tanımının belirsizliği, iletişim sorunları ve karşılıklı beklentilerin yarattığı uyumsuzluk işbirliklerinin negatif çıktılarını oluşturmaktadır.

**T2 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

T2 altındaki yedi kod iş birliği sürecinin işleyişini, kapsam değişimlerini, aracı mekanizmaların etkisini ve taraflar arası iletişim çatışmalarını kapsar. Aşağıdaki bölümde kapsam genişlemesi, iş tanımı belirsizliği, TTO işleyişi ve çıktı-beklenti çatışması ekseninde örüntüler ele alınır.

<< kapsam-genişlemesi >> kodu dokuz katılımcıda aktif olup T2'nin en güçlü örüntüsünü oluşturmaktadır. Kod, sürecin başında belirlenen iş tanımının uygulama içinde nasıl yeniden şekillendiğini göstermektedir. K01AP bu dinamiği bir ergonomi projesi örneğiyle aktarmaktadır: *"Aslında ergonomi iş tanımı diye geldi. Ama öyle olmayacağı üzerinden konuşarak, ürünün baştan tasarlanmasıyla devam eden bir süreç olarak ilerledi."* K01AP sürecin kapsamının nasıl genişlediğini şu cümleyle özetlemektedir: *"Onlar problemi küçük kapsamda verdiler ve ben endüstriyel tasarımın siz kutu yapın biz dışına insanı uyduralım olmayacağını anlattığım için onların da süreçlerini değiştirdim."* Yürütülen yenilikçi bir projeyi ve iş birliğini anlatırken K14PP: "Ama ders ilerledikçe öğrencilerin ilgisi çok yoğunlaştı; yaklaşık 4 ek ders yaptık. Hocayla konuştuk ve seminer evrilerek kapsamlı bir

projeye dönüştü.” görüşüyle bu genişlemeye vurgu yapmakta; K12AP akademik danışmanlık yaptığı uygulamayı anlatırken “projesi çok büyüdü ve artık bir jimnastik okulu haline geldi.” ifadesiyle, K05AP ise “Tabii ki inanılmaz büyük bir şey değil olan, ama bir grafik roman projesinin olabileceğinin çok üzerine çıktığını düşünüyorum.” görüşüyle bu beklenmedik kapsam genişlemesini desteklemektedir.

<< iş-tanımı-belirsizliği >> kodu altı katılımcıda aktiftir ve kapsam genişlemesinin gerilimli yüzünü ifade etmektedir. Kod, sürecin baştan tanımlanmaması durumunda ortaya çıkan zorlukları kapsamaktadır. K01AP süreç tanımının netleşmemesinin sonucunu somut olarak ifade etmektedir: *"İki kurumun da süre belirlemesi, buluşma süreleri, toplantı süreçlerini belirlemeleri kolay olmuyor. O da verimi engelleyen şeylerin başında. İş tanımının doğru yapılması önemli."* K01AP aynı yapısal sorunu sürecin ekonomik tarafından da dile getirmektedir: *"Benim parayı almam için bitirmem lazım. Bu anlamda hep onları dürtmek zorunda kaldım. Bunlar tanımlı olmayınca sorun çıkıyor."* TTO yöneticisi olarak iş birliklerinde uzman bir profil olan K07PA’nın iş tanımına bakışı ise farklıdır: “Bizim en büyük kaygımız şöyle oluyor: sizin proje dediğiniz şeyle bizim anladığımız şey proje olmuyor. Sizin AR-GE dediğiniz şey çünkü diyorsunuz ki 'şu masa örneğinden gidersek, bak bu dünyada bir ilk, ama bizim için bu bir AR-GE olmayabiliyor.” Bu görüş aynı zamanda iş tanımının iletişim ile ilişkili olabileceğini göstermektedir. K12AP benzer bir bağlamda iş tanımı belirsizliğini anlatırken, iletişim problemine *“Üniversite ile sanayi dinamikleri çok farklı: sanayi daha hızlı, ekonomik, sonuç odaklı; üniversite ise sistematik ve yöntem odaklı. Bu iki hız arasındaki fark işbirliklerinin çatıştığı yer. İlginç bir gözlem: firmalar çoğu zaman istediklerini biliyor ama ihtiyaçlarını bilmiyor”* görüşüyle vurgu yapmaktadır. Bu destek ve bağlam birlikteliği iş tanımı kodunu, iletişim ve çıktı beklentileri noktasında birleştiren bir okuma önermektedir.

<< çıktı-beklenti-çatışması >> kodu yedi katılımcıda aktiftir ve T2'nin yapısal düzeydeki gerilimini oluşturmaktadır. Akademinin yayın ve bilgi, sanayinin bilanço ve ürün beklentisi arasındaki yapısal çatışmayı ifade eder. Taraflar aynı süreçten farklı çıktılar bekler. K01AP firmaların önceliğini doğrudan ortaya koymaktadır: *"Üretimin hızlanması, para kazanalım. Hep böyle hızlı olsun, para kazanalım beklentisi var. Beş yıl sonrası için yatırım yapalım, ürünün üzerine çalışalım, geliştirelim, bu yapılar ve ihtiyaçlar ileride değişecek gibi vizyon veya arayış yok."* Benzer şekilde K07PA: “Çünkü politika açmazı şuna geliyor: sanayi diyor ki 'benim istediğim şeyi araştırsın üniversiteler.' Üniversite diyor ki 'ya ben bugün senin

istediğini araştırırsam geleceği kaçırırım.' Bugün kuantum bilgisayar kullanmıyoruz; bugün araştırmak için sanayi para vermez, ama kamu verir." ifadelerini kullanırken çok benzer ifadelerle K11AP görüşleri destekliyor: *"Akademisyen daha ideal olanı, daha ergonomik ve güvenlikli olanı tasarlamak isterken; firmalar projenin o titizlikle yürütülen kısımlarını atlayıp bir an önce ürüne odaklanmak istiyorlar. Burada çatışma yaşıyoruz."* Bu örüntü, akademik tarafın süreç ve bilgi üretimi vurgusuyla sanayi tarafının ürün ve satış vurgusunun aynı süreçte birbirine zorlukla eklemlenebildiğini göstermektedir. Destek ifadelerinin geneli sorunu benzer biçimde tanımlamaktadır: akademi süreç ve geliştirme, sanayi ise ekonomik kazanç odaklıdır.

<< dil-uyumsuzluğu >> kodu altı katılımcıda aktiftir. Akademi ve sanayi arasındaki terminoloji, beklenti dili ve iletişim biçimi farkını ifade eden bu kod, taraflar arası anlaşma güçlüklerinin altında yatan dilsel çerçeve farkını kapsamaktadır. K01AP bu farkı tasarımcının sanayi içindeki konumu üzerinden açıklamaktadır: *"Tasarımcıları olmadığı için, tasarım konusunda açık fikirli değillerdi. Makine mühendisi mesela çok bilgili değildi. Bu anlamda sürekli şunlar böyle olur şöyle olur diye sabit fikirliydi. Bu kadar yeter zorlamayalım, işte bu kadar olsun gibi işi daha basitleştirmeye çalışıyordu."* Sanayi ve akademi arasında deneyimli K07PA yaşanan karşılıklı gerilimi dışarıdan bir göz olarak şöyle aktarmaktadır: *"Akademi ve sanayi bir araya gelmek istese bile çok basit bir eşleşme sorunu var. Akademisyen 'ben çok basit bakayım: öğrencim var, projesi var, sınavı var, tezi var, çocuğu var; kendince çok yoğun bir dünyası var; belli bir zaman aralığı var esasında sanayide iş yapmak için.' Sanayide de 'benim de belli bir zaman aralığı var' diyor. Bu iki aralıkta bunların isteklerinin ve talebinin örtüşmesi gerekiyor ve bu oldukça zor"*. Uygulama yapan bir akademisyen olarak K12AP ise dil uyumsuzluğunu: *"Oraya adapte olmak gerekiyor, aynı dili konuşamıyorsunuz"* ifadesiyle, adaptasyon süreciyle ilişkilendiriyor.

<< TTO-süreç-etkisi >> kodu beş katılımcıda, TTO-bilinmezliği kodu dört katılımcıda aktiftir. İlk kod Teknoloji Transfer Ofisinin iş birliği sürecini kolaylaştırma veya hantallaştırma etkisini, ikinci kod ise sektörün TTO'nun varlığından veya işlevinden haberdar olmamasını ifade etmektedir. Bu iki kod bir arada okunduğunda TTO'nun çift yönlü bir görünüm sunduğu anlaşılmaktadır. K01AP TTO'nun mali sürece etkisini somut olarak aktarmaktadır: *"Yani bir firma resmi projeye 10 bin dolar ödediğinde bunun neredeyse 6 bin doları hocanın eline geçmiş oluyor. Bunların iyi kurgulanabilir olması, bütçelerin artması lazım."* K07PA TTO'nun

aracılık işlevini şöyle ifade etmektedir: *"Herhangi bir hocamız bir proje yapacak diyelim; teknik tarafta onu idari anlamda firmayla görüştürürüz, bir araya getiririz. Ama konunun yapılıp yapılmayacağını, süresini, şartlarını vs. tamamıyla akademisyen belirler."* Bu iki ses, TTO'nun mali ve idari işleyişte yer aldığını ancak süreç sahipliğinin akademisyende kaldığını ortaya koymaktadır. Bu görüşü yürüttüğü bir proje deneyimi üzerinden K03AP: *"'O ebattaki sırt çantasına sığabilen bir kabinde ses izolasyonu gerçekten olabilir mi?' Sadece olur ya da olmaz çıktısı beklendi akademiden. Bu noktada her ne kadar akademisyen ve yatırımcı anlaşmış olsa da bu işler TTO üzerinden yürümekte."* ifadesiyle aktarmaktadır. İş birliklerinin dışında farklı bir katkıyı ise K09AA şöyle aktarmaktadır: *"Mobilya tasarımı dersinde nitelikli tasarımların patent kurumundan tasarım tescil belgesi almasına özen gösterdim. Üniversitenin teknoloji transfer ofisiyle yoğun çalışarak bir dönemde yaklaşık 7-8 tasarım tescil belgesi aldık."* Bu deneyim, TTO etkisinin iş birliklerine ve sanayi faydasına yeni bir bakış açısı katmaktadır. Bu yapının bilinmeyişi ve potansiyel faydalardan yararlanılamaması ise vurgulanan farklı iki görüş üzerinden okunabilir. K10PP: *"TTO veya teknoloji transfer ofisi kanalını hiç kullanmadım; haberim de yoktu."* ifadesiyle bu durumu vurgularken, K06AA "Yani bir sürü her gün iki üç tane bu anlamda duyuruyu görüyorum. Fakat bu duyurular beni yalıyor ve geçiyor; çünkü bir bağım yok." ifadesini kullanmaktadır. Bu görüşleri dile getirenlerin tam profesyonel veya tam akademisyen profilinde olması dikkat çeken bir veridir.

<< süre-tanım-yokluğu >> kodu yalnızca K01AP'de aktiftir; ancak bu tekil ses iş tanımı belirsizliğinin zaman boyutundaki yansımasını ortaya koymaktadır. Süre, kapsam ve teslim tarihlerinin belirsiz olması nedeniyle sürecin uzamasını ifade eden bu kod, kapsam genişlemesinin doğal sonuçlarından biridir. K01AP sürecin nasıl açık uçlu kaldığını şöyle aktarmaktadır: "*k**'la proje süresi 3 ay demişlerdi. Biraz önce anlatmaya çalıştığım gibi deadline'ları olmadığı için bu 8 aya uzadı. Benim bir dürtmem gerekiyor. Bakın bu süre sınırlı."* İlk görüşmede üretilen bu kod, izleyen görüşmelerde süreç iletişimsizliği, çıktı beklentisi ve bütçe gibi kodların ayrışmasına zemin hazırlamış; süreye ilişkin ifadeler yoğunluğu nedeniyle ayrı bir kod olarak korunmuştur.

**T2 Tema Özeti**

T2 iş birliği sürecinin baskın özelliğinin organik büyüme olduğunu ortaya koymaktadır. Başlangıçta dar tanımlanan projeler süreç içinde yeni çıktı katmanlarıyla genişlemektedir. Tanımsız genişleme taraflar arasında beklenti uyumsuzluğu üretmektedir. TTO gibi aracı yapılar bazı kurumlarda etkin işlerken, bazılarında varlığı dahi bilinmemekte; bu durum aracı yapıların etkisinin kurumsal tanıtıma veya profil yapısı nedeniyle ilgi odağının farklılığına bağlı olduğunu göstermektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| kapsam-genişlemesi | 9/15 | Başlangıçta dar tanımlanan projeler süreç içinde sergi, fuar ve kitap gibi yeni çıktı katmanlarıyla genişlemektedir. |
| çıktı-beklenti-çatışması | 7/15 | Proje kapsamının tanımsız genişlemesi, taraflar arasında farklı beklentilere ve gerilime yol açmaktadır. |
| iş-tanımı-belirsizliği | 6/15 | İş tanımının baştan net yapılmaması, süreçte rol ve sorumluluk karmaşası yaratmaktadır. |
| tto-süreç-etkisi / tto-bilinmezliği | 5/15 - 4/15 | TTO bazı kurumlarda etkin bir aracı olarak işlerken, bazılarında varlığı dahi bilinmemektedir. |

**Tablo 10.** T2 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.4.TEMA 3: Yapısal Engeller ve Kısıtlar

Üçüncü tema, iş birliği sürecini yapısal olarak engelleyen ya da kısıtlayan kuvvetleri sorgulamaktadır. S3 (yaşanan olumsuz deneyimler) ve S4 (sürecin iyileştirilmesi) temanın asıl veri kaynaklarıdır. T1 ve T2'deki ilişkisel başlatma ve organik süreç dinamiklerine karşılık T3, bu süreçlerin önüne çıkan yapısal engellerin haritasını çıkarır. Tema on kod üzerinden üç alt-tema altında çalışılmıştır: finansal ve bürokratik engeller, yapısal bağımlılıklar, iletişim ve algı engelleri. Bu, dokuz tema arasında en kalabalık temadır.

#### T3 Kod ve Kapsam

T3 altındaki on kod iş birliğinin önündeki yapısal engelleri tarif etmektedir. Aşağıdaki bölümde bireysel inisiyatif bağımlılığı, zaman-mekân kısıtları, bürokratik engeller ve çift taraflı kayıp ekseninde örüntüler sunulmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Finansal ve Bürokratik | bürokratik-engeller | İmza süreçleri, sözleşme prosedürleri ve karar mekanizmalarının süreci yavaşlatması | 4/15 |
| | düşük-arge-bütçesi | Hem üniversitede hem sanayide AR-GE için ayrılan kaynakların yetersizliği | 4/15 |
| | üniversite-ödenek-kesintisi | TTO üzerinden yapılan projelerde SGK, vergi ve kurum kesintilerinin bütçeyi eritme etkisi | 1/15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Yapısal Bağımlılıklar | bireysel-inisiyatif-bağımlılığı | İşbirliğinin sisteme değil kişiye bağımlı olması ve kişi gittiğinde çökmesi | 6/15 |
| | konfor-alanı-kısıtı | Hem sanayinin hem akademinin alışılmış düzenden çıkmayı reddetmesi | 5/15 |
| | teknik-yetersizlik | proje tamamlanması için gerekli teknik altyapı eksikliği | 2/15 |
| | zaman-mekân-kısıtları | Fiziksel altyapı, laboratuvar veya çalışma ortamı yetersizliği | 7/15 |
| İletişim ve Algı Engelleri | çift-taraflı-kayıp | Sektörün yetişmiş insan bulamaması ile öğrencinin alanı tanımaması arasındaki kısırdöngü | 4/15 |
| | öğrenci-katkısı-sınırlı-algısı | Sanayicinin öğrenciyi nitelikli katkı sağlayan değil, angaryacı iş gücü olarak görmesi | 2/15 |
| | süreç-iletişimsizliği | işbirliğini yönetmek için iletişim kanallarının eksikliği | 3/15 |

**Tablo 11.** T3 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

Yapısal-bağımlılıklar alt-teması toplam yirmi kod-konuşmacı eşleşmesiyle en güçlü kümeyi oluşturmaktadır. Zaman-mekân-kısıtları (7), bireysel-inisiyatif-bağımlılığı (6) ve konfor-alanı-kısıtı (5) bu kümede öne çıkar. Finansal ve bürokratik engeller alt-teması daha düşük yoğunluklu kodlar içerir. Bu alt-tema, önceki temalardaki süre ve dil sorunlarından farklı olarak iş birliğinin yapısal sorunlarını bir bütün olarak ele almaktadır. İş birliğinin temel problemleri arasında uygun zaman ve mekan şartlarının oluşmaması gösterilirken; akademisyen ve sanayi paydaşlarının alışılagelmiş konfor alanlarını terk etmemesi ilişkili bir argüman olarak öne çıkmaktadır.

**T3 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

T3 altındaki on kod iş birliğinin önündeki yapısal, finansal ve iletişimsel engelleri kapsar. Aşağıdaki bölümde zaman-mekân kısıtları, bireysel inisiyatif bağımlılığı, konfor alanı kısıtı, bürokratik engeller, çift taraflı kayıp ve düşük AR-GE bütçesi ekseninde örüntüler ele alınır.

<< zaman-mekân-kısıtları >> kodu yedi katılımcıda aktif olup T3'ün en geniş yayılımlı kodudur. Kod, akademik takvim ile sanayi üretim takvimi arasındaki uyumsuzluğu ve mekânsal-zamansal kaynak eksikliğini kapsamaktadır. K01AP zaman tanımının netleşmemesinden kaynaklanan sıkışmayı şöyle ifade etmektedir: *"İki kurumun da süre belirlemesi, buluşma süreleri, toplantı süreçlerini belirlemeleri kolay olmuyor. O da verimi engelleyen şeylerin başında."* Farklı bağlamlarda iş birliklerinde özellikle akademinin koşulları önemli bir kısıt olarak K08AP: *"Bölüm içinde uygulama imkanı da çok sınırlı: atölyeler yetersiz, laboratuvarlar güncellenemiyor. Birçok iç mimarlık bölümünde durum*

*aynı."* ifadesiyle vurgularken K04AA uzun soluklu proje protokollerinin verimsizliğini müfredat yoğunluğuyla aktarıyor: *"Ama dezavantajı derseniz biraz yorgunluk oluyor; öğrenciyken hem ders okul müfredatı hem de zorlayabiliyor." Profesyonel* tarafta ise süreç baskısını K14PP: *"çok kısa bir sürede tam gerçekçi bir proje yapabilecek koşulların oluşmaması"* şeklinde ifade ederek, yapısal zorluklara dikkat çekiyor.

<< bireysel-inisiyatif-bağımlılığı >> altı katılımcıda karşılığını bulan ve T3'ün merkezi yapısal kodlarından birini oluşturan bir örüntüdür. Kod kendi başına genellikle ifade edilmemiş fakat bireysel inisiyatiflerle başlamış iş birliklerinde sürecin hassasiyeti üzerinden bağlamsal ilişkilendirilmiştir. Kod, T1'de güçlü bir tetikleyici olarak görünen akademisyen inisiyatifinin olumsuz yüzüdür. K13AA akademinin yapısal hazırlıksızlığını şöyle ifade etmektedir: *"Asıl sorun akademi tarafında: üniversitenin yenilikçi teknolojilerin uygulanması için ya da 10-20 yıllık vizyon için bir hazırlığı yok şu an. Daha birbirinden kopuk, 3 merkezli araştırmalar yapılıyor; bir araştırmanın başka bir araştırmaya temas ettiği, kesişimlerden yeni şeyler üretildiği bir ekosistem yok."* Benzer bir görüş akademisyen K09AA tarafından "Bir üniversitenin içinde firma ortaklığıyla tasarım laboratuvarı açılabileceğini, piyasanın talep ettiği şeyi gerçekleştirebildiğimizi kanıtladı ama sürdüremedim. *ü* Üniversitesi'nde ise yönelim değişti: özel sektör ya da endüstri yerine yerel yönetim işbirlikleri." ifadesiyle dile getirilmiştir. Bu yönelim bir başarısızlık olarak nitelendirilmiş ve kurumun dönüşen yapısı nedeniyle bireysel olarak sürdürülemez noktaya sürüklendiği örneklendirilmiştir.

<< konfor-alanı-kısıtı >> kodu beş katılımcıda aktiftir. Kod, iki tarafın da yenilik karşısında geri çekilme refleksini kapsar. K01AP firmaların yenilik karşısındaki tutumunu doğrudan dile getirmektedir: *"Onların da bu ürünü kendini geliştirmek için, konfor alanlarından çıkmak zorunda olduklarını anlamaları lazım ama firmalarda herkes, sınırlı bütçelerde çalıştıkları için de konfor alanlarında ve bildikleri kısımda kalmayı tercih ediyorlar."* K09AA aynı dinamiği akademisyen tarafından açıklamaktadır: *"Türkiye'de yerleşik bir üniversite kültürü var ve akademisyenin de bir çerçevesi var. Bu çerçevenin dışına çıkmak hem o akademisyenin kişisel bakışıyla ilgili, hem de bunu teşvik eden bir ortamın yokluğuyla ilgili." Bu görüşe farklı bir bakış açısı olarak* K15PA: *"Türkiye'de hâlâ 'hoca firma için iş mi yapıyor' diye bakılıyor bazı yerlerde; orada tam.., yapmıyorsa soru işareti oluşuyor"* yurt dışından bir örnek veriyor; kurumsal yapı müsaade ettiğinde konfor alanı denilen noktanın hâlihazırda iş birlikleri için olması gereken zemini sunduğu önerisini savunuyor. Bu bakış açısı ilerleyen bölümlerde yurt

dışı eğitim modelleri ve güzel sanatlar konumlanması kodları üzerinden ilişkilendirilecektir. Benzer bir şekilde kontrast görüşler olan akademisyenin piyasa teması veya sanayinin akademiyle kurduğu ilişkiler benzer gerilim veya okumalar yapılabilecek başlıklar olarak gözlemlenmektedir.

<< bürokratik-engeller >> kodu dört katılımcıda aktiftir; ancak bu kod farklı konumlarda farklı işlemektedir. Kod, kurumsal konumlanmaya göre farklı yoğunlukta yaşanmaktadır. Bu kod profillerin yapısı nedeniyle bazı koşullarda politik bazı koşullarda yapısal olarak ifade edildiği görülmektedir. Ancak araştırma sorusu kapsamında politik gerekçeler yapısal problemler olarak ele alınmış ve tek kod altında toplanmıştır. Yapısal problemlerde K15PA Türkiye'deki bürokratik yapının ağırlığını şöyle aktarmaktadır: *"Türkiye'de bu çok hantal; çok fazla form ve prosedür var. Sanki bir hile yapılacak ve prosedürler bunu önlemek için var gibi bir his oluşuyor."* K02PA ise bahsedilen politik gerilimleri de içeren bir argümanla aynı yapısal sorunu kurumsal düzeyde dile getirmektedir: *"Onlar rahatsız oldular herhalde Türkiye insansız hava aracı yapıyor diye. Önümüzü kestiler, engellediler."* Bu iki ses bürokrasinin teknik bir prosedürden çok kurumsal konumlanmanın sonucu olduğunu ortaya koymaktadır; aynı bürokratik gereklilikler farklı çatılar altında farklı yaşanmaktadır. Örneğin K03AP yapısal olarak eğitim ve araştırma mekanizmalarının ayrışması gerekliliğini vurguladığı konuşmasında: *“bu süreçte gördüğüm tek ama tek negatif taraf, akademinin ölçeği ve yönetim silsilesi sebebiyle sektöre kıyasla daha ağır ilerliyor olması.”* görüşüyle ve “*Akademi ve sektör iş birliği bağlamında aradan bölüm ve fakülteyi karar sürecinden çıkartmak gerekir.”* ifadesiyle üniversitenin işleyiş mekanizmasını bürokratik engel olarak görmektedir. Benzer bir şekilde sanayinin akademinin bürokrasi hantallığını aktardığı görüşler farklı kodlar altında toplanmıştır ve benzer bağlamlarda ilişkilidir.

<< düşük-arge-bütçesi >> kodu dört katılımcıda aktiftir. Hem üniversitede hem sanayide AR-GE için ayrılan kaynakların yetersizliği, iş birliğinin finansal zeminini daraltan kurumsal koşuldur. K01AP bu yapısal sınırı şu ifadelerle vurgulamaktadır: “*Bizde* AR-GE *bütçeleri çok düşük olduğu için bunlar hep böyle cepten giden, karşılığı ne olacağı bilinmeyen işler olarak düşünülüyor... Aslında bu bütçelerin hepsi ürün geliştirmek için çok komik paralar."* K08AP özellikle iç mimarlık bölümlerinde AR-GE’nin neden olmadığını aktardığı bağlamda: *“Meslek odalarının asıl işinin sempozyum organizasyonu değil, bu işbirliklerini sağlayacak kültür ve altyapıyı oluşturmak olması gerektiğini düşünüyorum. Maddi kaynağı olan bu kurumların*

*bu tür şeylere öncülük etmesi şart. Çünkü üniversitelerin, özellikle iç mimarlık bölümlerinin maddi desteği çok kısıtlı."* Bu ifadeyle konuşmacı, bütçe problemine belirli bir disiplin özelinde vurgu yapmaktadır. Profesyonel işi gereği bütçeler konusunda deneyimli K07PA ise bu durumu*: "Özel sektör şuna para yatıramıyor haklı olarak: 'ben bu çalışmaya para yatıramam; çünkü ne çıkacağını bilmiyorum; ben çok zengin değilim; sen bana kesin çözüm ver.' Akademisyen diyor ki 'kesin çözüm vermem için benim deney, test, tasarım neyse bir şeyler yapman lazım; bana para lazım.'"* iki tarafın sesi olarak aktarıyor. Bu çift yönlü ses, AR-GE'nin bütçe ve çıktı ilişkisi hakkında yaşanan bir gerilime işaret ediyor.

<< çift-taraflı-kayıp >> kodu dört katılımcıda aktiftir ve özellikle sektör tarafından gelen seslerle güçlenmektedir. Sektörün yetişmiş insan bulamaması ile öğrencinin alanı tanımaması arasındaki kısırdöngüyü ifade eden bu kod, akademi ile sanayi arasındaki yapısal kopuşu işaret etmektedir. İki tarafın da belirli bir çıkmaz üzerinden karşılıklı kayıplarını K08AP: "*Üniversite ve sanayi arasındaki kopukluğun en somut örneğini mobilya ihracatçıları birliğinin bir panelinde yaşadım: ne sektör akademinin potansiyelini biliyor ne akademisyenler sanayinin kapasitesini."* şeklinde aktarıyor. Karşılıklı temasın azlığı ve haberdar olunamaması konusunda K10PP: *"Türkiye'de yükselen oyun sektörü için bu alanda yetişmiş personel bulmak neredeyse imkansız; her şey kişisel merakla kazanılmış. İş alanları daraldı, mezun sayısı arttı; gençler iş bulmakta zorlanıyor"* ifadesiyle; yenilikçi alanlarda potansiyellerin kullanılamadığına vurgu yapıyor. Benzer bir alanda, yenilikçi bir alan için nitelikli istihdam arayışında olan K14PP: *"Ama mezun olan öğrenci bunu bilmiyor, sektör de yetişmiş insan bulamıyor. İki taraf da kayıp"* görüşünü belirterek yapısal engellerin yarattığı kayıplara dikkat çekiyor.

<< süreç-iletişimsizliği >> kodu üç katılımcıda aktiftir. Kod, iş birliğini yönetecek iletişim kanallarının ve kurumsal koordinasyon yapısının yokluğunu kapsar. K11AP sanayicinin üniversiteye geldiğinde karşılaştığı koordinasyon eksikliğini şöyle dile getirmektedir: *"Bir de sanayiciyle olan ilişkiler çok kırılgan; üniversiteye geldiklerinde bir birime yönlendirilmeyi bekliyorlar."* K01AP aynı iletişim eksikliğini ekip içi rol belirsizliği üzerinden anlatmaktadır: *"Ekip de hep şöyle, hocam nasıl yapacağız? Şimdi hoca her şeyi söyler gibi bir mantık var. Ben hep şunu söyledim onlara, bir dakika bana hocam diyerek sıyıramazsınız."*

<< öğrenci-katkısı-sınırlı-algısı >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Sanayicinin öğrenciyi nitelikli katkı sağlayan değil, angaryacı iş gücü olarak görmesini ve sürece dahil olan öğrencinin firmadaki konumlanmasını kapsar. K01AP firmaların öğrenciye bakışını şöyle özetlemektedir: *"Firmanın öğrenciyle çalışıyor muyum çalışmıyor muyum onlar için önemi yoktu."* Bu ifadenin bağlamında maddi kazanç beklentisi olan tüm iş birliklerinde öğrenciye katkının sanayi tarafından sınırlı olacağı yönünde görüşler bulunmaktadır. Bu duruma farklı bir bakış açısı olarak K03AP öğrencinin katkısının sınırlı olacağını konuşma bağlamında sıklıkla ifade etmektedir. Ancak burada savunduğu konu AR-GE sürecinde öğrencinin bilgisinin yeterli olamayacağı varsayımıyla ve sürecin deneysel olması nedeniyle: "lisans öğrencisinin AR-GE projelerinin içine girmesinin şöyle bir riski var; AR-GE projeleri nihai veri üretmez. Çok ciddi bir başarısızlık ihtimali de var." görüşünü savunmaktadır. İki farklı görüş içinde ilk konuşmacı sanayi penceresinden bakmakta, ikincisinde bilimsel bir araştırma sürecinde lisans öğrencisinin bilgi düzeyi ve yeterlilikleri sorgulanmaktadır. Tabloda yer alan iki düşük yoğunluklu kod, teknik-yetersizlik (2/15) ve üniversite-ödenek-kesintisi (1/15), tekil ifadelerde belirmekle birlikte ayrı bir örüntü oluşturmamış; finansal ve yapısal engeller içinde dolaylı olarak temsil edilmiştir.

**T3 Tema Özeti**

T3 iş birliğinin önündeki engellerin teknik değil yapısal olduğunu ortaya koymaktadır. Akademik takvim ile sanayi üretim takvimi arasındaki uyumsuzluk, kişisel inisiyatife bağımlılık ve konfor alanından çıkma direnci en güçlü engellerdir. Bürokrasi bağımsız bir engel olmaktan çok, bölümün fakülte çatısı altındaki konumlanmasına göre farklı yaşanmaktadır. Sektörün eleman bulamaması ile mezunların iş bulamaması durumu, akademi-sanayi arasındaki yapısal kopukluğa işaret etmektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| zaman-mekân-kısıtları | 7/15 | Akademik takvim ile sanayi üretim takviminin uyumsuzluğu ve fiziksel mesafe en sık dile getirilen engeldir. |
| bireysel-inisiyatif-bağımlılığı | 6/15 | İş birliklerinin kurumsallaşması için bir yapı bulunmamakta, her şey bireysel çabaya kalmaktadır. |
| konfor-alanı-kısıtı | 5/15 | Hem akademisyenler hem sanayiciler alışkanlıklarını koruma eğiliminde olup yeni iş birliği biçimlerinden kaçınmaktadır. |
| bürokratik-engeller | 4/15 | Bürokrasi mühendislik çatısında doğal akış olarak yaşanırken, güzel sanatlar çatısında engelleyici olarak algılanmaktadır. |

| | | |
|---|---|---|
| çift-taraflı-kayıp | 4/15 | Sektör yetişmiş eleman bulamamakta, mezunlar ise sektöre uygun iş bulamamaktadır. |

**Tablo 12.** T3 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.5.TEMA 4: Kurumsal Yapı ve Konumlanma

T4 altındaki altı kod tasarım bölümlerinin kurumsal çatısının iş birliği davranışı üzerindeki etkisini ve aracı yapıların işleyişini tarif etmektedir. Aşağıdaki bölümde fakülte çatısı, sanayi odaklı müfredat, teknik üniversite farkı, TTO köprü işlevi ve ara örgütsel yapı arayışı ekseninde örüntüler sunulmaktadır.

#### T4 Kod ve Kapsam

T4 altındaki altı kod iki alt-tema altında eşit sayıda (üçer kod) dağılmaktadır. Aşağıdaki tablo bu kodları, açıklamalarını ve yoğunluklarını sunmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Aracı Kurumlar | ara-örgütsel-yapı-ihtiyacı | Meslek odaları, dernekler veya sanayi odaları gibi köprü kurum eksikliği | 2/15 |
| | araştırma-merkezi-modeli | Rektörlüğe bağlı, fakülte bürokrasisini bypass eden araştırma uygulama merkezleri | 2/15 |
| | tto-köprü-işlevi | TTO'nun akademi-sanayi arasında koordinasyon, sözleşme ve eşleştirme işlevi | 3/15 |
| Kurumsal Çatı Etkisi | güzel-sanatlar-konumlanması | Güzel sanatlar fakültesi altındaki tasarım bölümlerinin sanayi talebinden yapısal uzaklığı | 4/15 |
| | sanayi-odaklı-müfredat | Müfredatın sanayi ihtiyaçları doğrultusunda bilinçli olarak modifiye edilmesi | 4/15 |
| | teknik-üniversite-farkı | Mühendislik çatısı altındaki tasarım bölümlerinin sanayiyle doğal entegrasyonu | 2/15 |

**Tablo 13.** T4 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

Tabloda iki güçlü örüntü göze çarpmaktadır. Kurumsal-çatı-etkisi alt-temasında güzel-sanatlar-konumlanması ve sanayi-odaklı-müfredat birbirinin zıt iki kutbunu eşit yoğunlukta temsil etmektedir. Aracı kurumlar alt-temasında ise tasarım disiplini için yeni ara örgütsel yapı arayışını dile getiren kodlar bulunmaktadır.

#### T4 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler

Tasarım bölümünün hangi fakülte çatısı altında konumlandığı, iş birliği davranışını doğrudan belirlemektedir. << güzel-sanatlar-konumlanması >> kodu dört katılımcıda aktiftir ve güzel sanatlar fakültesi altındaki tasarım bölümlerinin sanayi talebinden yapısal uzaklığını ifade etmektedir. K15PA bu konumlanma farkını doğrudan dile getirmektedir: *"Güzel sanatlar*

*fakültesinin içindeki bir tasarım bölümü ile mühendislik fakültesinin içindeki bir tasarım bölümünün firmadan aldığı talep çok farklı. Bu bir kalite sorunu değil, konumlanma sorunu."* K09AA aynı yapısal sorunu Türkiye'deki devasa üniversite yapılarındaki bölüm çeşitliliği üzerinden eleştirel bir bakışla aktarmaktadır: *"20 fakülte 35 bölümün bulunduğu devasa yapılar değil. Türkiye'de üniversitelerin bu kadar geniş bölüm yelpazesiyle kurulması, aslında bir ekol oluşturmayı zorlaştırıyor."* K09AA aynı bağlamı disiplinler arası başarısızlık üzerinden derinleştirir: *"En büyük problemlerden biri okul ile ekol arasındaki ayrımı bilmiyoruz. Türkiye disiplinler arası konusunda çok başarısız."* Benzer bir bağlamda K06AA, bölümün yapısı nedeniyle amacına uygun yapılanmaya sahip olmadığını vurgulamaktadır: *"Bizim ne sosyal bilimler ne fen bilimlerine dahil oluşumuz; her ikisinin de ara kesitinde oluşumuz ama biraz ondan biraz bundan değil, tamamen her ikisinin de toplamından daha fazlası bir noktada oluşumuz. Bu kadar derin bir ara kesit oluş, bence bizim de yani bu eğitimi veren hocalar olarak bizlere de bir sorumluluk yükletiyor." K08AP* ise iç mimarlık eğitiminin kapasitesinin benzer yapısal sınırlar yüzünden kısıtlı kaldığını ifade ederek bu okumayı destekler: "*Güzel Sanatlar Fakültesi bünyesinde standart bir iç mimarlık bölümü; kurumsal düzeyde sanayi-okul işbirliğine dayalı bir model yok."* Dört ses aynı noktada buluşur: güzel sanatlar çatısı altındaki iç mimarlık bölümleri sanayiyle yapısal bağ kurabilecek bir kurgudan yoksundur.

<< sanayi-odaklı-müfredat >> kodu dört katılımcıda ve << teknik-üniversite-farkı >> kodu iki katılımcıda aktiftir. İki kod birlikte okunduğunda mühendislik veya MYO çatısı altındaki tasarım bölümlerinin sanayiyle doğal entegrasyonu ortaya çıkmaktadır. K04AA ortak eğitim modelini kurumsal işleyişin temel prensibi olarak tarif etmektedir: *"Kurumumuz ortak eğitim modelini uyguluyor. Bu ortak eğitim modelinde sanayi-okul iş birliği ana prensibimiz. Okulun bünyesinde öğrencilerimiz üçüncü sınıfın birinci dönemini bitirdikten sonra çalışma hayatına bilfiil başlıyorlar."* Aynı kurumun müfredat güncellemesinin yapısal olarak nasıl yürüdüğünü ise yine K04AA aktarmaktadır: *"Profesyonel yaşam içerisinde bizim okul projelerimiz yetersiz kalıyor, daha fazla tecrübeye ihtiyacımız var gibi geri dönüşler oluyor."* K11AP aynı entegrasyonu daha radikal bir biçimde, bölüm tasarımının kendisinin sanayi ile birlikte yapılması üzerinden kurar: *"Sadece bölüm hatlarıyla kalmadık; bu bölümlerde ne okutulacağına kadar yine sanayiyle iş birliği içerisinde karar verdik; ders içerikleri ve müfredatlar bu iş birliği içerisinde kuruldu."* K11AP aynı entegrasyonu fiziksel konumlanma boyutuyla da görünür kılar: *"Sanayici, sanayi bölgesinin içinde olduğumuz için kapımızı anlık*

*çalabiliyor; sanki biz de fabrikanın bir parçasıymışız gibi bir çalışma prensibimiz var."* K15PA aynı dinamiği mühendislik konumlanması üzerinden doğrular: *"Bu konumlanma otomatik olarak sanayiyle olan ilişkiyi başka bir yere taşıyor; bölümler sanayiyle, tasarımcıyla, fabrikayla entegre bir anlayışla çalışıyor."* K05AP sanayi entegrasyonunu akademisyenin sanayiye dönük olması gerekliliği üzerinden ele alır: *"Modeli de öneriyorum: nasıl işte ortak eğitime hocalar bir dönemliğine sektörden birileri de ders versin, birazcık burada takılsınlar. Birlikte bir şeyler tartışalım, bakalım ne oluyor."* K01AP ise pandemi döneminde geliştirilen ortak eğitim modelini sanayi odaklı bir müfredat alternatifi olarak konumlandırmaktadır: *"Bu anlamda da okul ortak eğitimin hocalarla birlikte yapılabilmesine izin verdi pandemi döneminde. Yani aslında böyle bir model yoktu korona döneminin getirdiği bir süreçti."* Aynı konuşmacı bölümünün ortak eğitime dayandırdığı modeline ek olarak, özellikle sanayi için dönüştürülmüş yapısını şu cümleyle ifade etmektedir: *"Üniversitem endüstriyel tasarımcı yetiştirmek için, yani Endüstriyel Tasarım bölümü açmış öncü üniversitelerden biridir. Bu nedenle dönüşmüş bir bölümüz."* Bu görüşler birlikte, özellikle yapısal bir sanayi yönü düşünülen eğitim kurgularının iş birliklerine yatkınlığını gösterir. Bu bağlamda belirtilen pozitif görüşler güzel sanatlar konumlanmasındaki görüşlerle kontrast yaratmakta, doğru konumlanmanın iş birliği bağlamındaki katkılarını göstermektedir. Bireysel inisiyatife dayanan yapılar, odaklı konumlanma ile yerini kurumsal bir prensipler bütününe bırakmaktadır. Ayrıca, güzel sanatlar yerine farklı konumlanma olmasa bile yapısal dönüşümler ve sanayi odaklı yaklaşımların da yapısal fayda sağlayabileceği örneklenmiştir.

<< tto-köprü-işlevi >> üç katılımcının sesinde aracı kurumların potansiyelini olumlayan bir örüntü olarak öne çıkmaktadır. Kod, mevcut aracı yapıların ne ölçüde işlevsel olabildiğini gösterir. K07PA TTO'nun aracılık rolünü süreç-içi konumdan açıklamaktadır: *"Herhangi bir hocamız bir proje yapacak diyelim; teknik tarafta onu idari anlamda firmayla görüştürürüz, bir araya getiririz. Ama konunun yapılıp yapılmayacağını, süresini, şartlarını vs. tamamıyla akademisyen belirler."* K07PA aynı işlevi okulun bütününde tanımlamaktadır: *"Burada sektördeki aktörlerle bir araya getiririz ya da bir firmayla görüşüyoruzdur, o firmanın buradaki girişimcinin yaptığı bir şeyle ilgili bir ihtiyacı vardır, onları görüştürürüz. Yani okulun bütün fikri mülkiyet, proje ve girişimcilik işlerinden biz sorumluyuz."* K03AP yatırımcı-akademisyen iletişiminin TTO üzerinden yürütüldüğünü kendi proje deneyimi üzerinden açıklar: *"Ama genel olarak fikir sahibinin arayışları çerçevesinde uzmanlık alanımıza göre*

*bulunup 'böyle bir fikrimiz var, hayata geçirmekte destek verir misiniz?' seviyesinde bir iletişime geçiliyor. Bunun devamında yatırımcı-işveren ve araştırmacılar olarak bir araya gelip ürün sürecini hep birlikte geliştiriyoruz."* K03AP aynı yapının ekonomik motivasyonunu da dile getirmektedir: *"Neden sektörde firması olan bir akustikçi yerine akademideki tercih edildi? Burada vergi avantajları devreye giriyor."* K01AP TTO'nun mali işleyişine ilişkin sayısal bir somutluk getirmektedir: *"Yani bir firma resmi projeye 10 bin dolar ödediğinde bunun neredeyse 6 bin doları hocanın eline geçmiş oluyor. Bunların iyi kurgulanabilir olması, bütçelerin artması lazım."* Bu üç ses, TTO'nun mali ve idari işleyişte aktif aracılık üstlendiğini ancak süreç sahipliğinin akademisyende kaldığını gösterir. TTO'nun köprü işlevine ilişkin görüşler olumlu yönde ortaklaşmakta; ayrışma, yapılan kesintiler noktasında ortaya çıkmaktadır. Bir görüş kesintilerin fazlalığını savunurken, diğer görüş bu kesintilerin, tüzel şirket olarak yürütüldüğünden daha az olabileceğini savunmaktadır. Bu nedenle TTO'nun mali çıktıları, bütçeyle ilgili kodlar altında ayrıca ele alınmaktadır.

<< ara-örgütsel-yapı-ihtiyacı >> kodu iki katılımcıda, araştırma-merkezi-modeli kodu iki katılımcıda aktiftir. Bu iki kod birlikte okunduğunda mevcut aracı yapıların tasarım disiplini için yetersiz kaldığı ve yeni yapı arayışı bulunduğu görülmektedir. Bu kodların birlikteliği güzel sanatlar konumlanmasına yönelik eleştirilerin kontrast önerileri olarak okunabilir. K08AP iki tarafı bir araya getirecek yapıların eksikliğini şöyle dile getirmektedir: *"İki tarafı bir araya getirecek ara örgütsel yapılara ihtiyaç var. Akademi kendi başına, sanayi kendi başına, ikisi birbirini göremiyor."* Bu profilin meslek odaları ile temasının olduğu, akreditasyon süreçlerinde bilirkişi olduğu ve TTO gibi yapıların varlığını bildiği gerçeğiyle görüşlerini değerlendirmek önemlidir. Bu bağlamda katılımcı, yapıların mevcut durumunu bilen bir konumdan konuşmakta; görüşleri habersizlikten değil, bilinçli bir eleştiri ve eksiklik vurgusundan kaynaklanmaktadır. K08AP aynı bağlamda meslek odalarının asıl işlevinin yapısal olarak revize edilmesi gerektiğini önermektedir: *"Meslek odalarının asıl işinin sempozyum organizasyonu değil, bu işbirliklerini sağlayacak kültür ve altyapıyı oluşturmak olması gerektiğini düşünüyorum."* K11AP aynı arayışı bölüm yapılanmasının sanayi ile birlikte yeniden tasarlanması ihtiyacı üzerinden ifade eder: *"Biz sizden elinizdeki tüm bölümlerin hepsine cevap vereceğiz ya da bunlara istihdam sağlayacağız demek istemiyoruz. Tam tersine bu bölümlerin hepsinden vazgeçip baştan yeniden yapılanalım. Biz sanayide sizinle birlikte akademik bir çalışma yürütelim; hangi bölümlere ihtiyaç var bunları*

*belirleyelim ve daha sonrasında bu bölümleri kuralım."* Aktif olarak bir araştırma merkezi yürüten K03AP aracı yapı arayışını rektörlüğe bağlı araştırma-uygulama merkezleri ekseninde kavramsallaştırmaktadır: *"Araştırma uygulama merkezlerini süreç hızlandırıcı buluyorum. Hem akademisyen, yüksek lisans-doktora öğrencileri ve lisans öğrencilerini bir araya getiren bir merkez olarak; hem de aradan bölüm-fakülte-enstitü silsilesini çıkartan bir kurum olarak."* K03AP aynı modeli yapısal bir ayrışma önerisi olarak derinleştirmektedir: *"Akademi ve sektör iş birliği bağlamında aradan bölüm ve fakülteyi karar sürecinden çıkartmak gerekir. Çünkü zaten bölüm ve fakülte eğitimden sorumlu; araştırma ve yüksek lisans tarafında enstitüler, üniversitede üretilen bilginin sektöre aktarılması tarafında ise merkezler görevlidir. Bu ayrımı çok iyi yapmak lazım."* K13AA ise akademisyenin sanayi temelli araştırma merkezleri içindeki dönüşen rolüne dikkat çekmektedir: *"Bu yapıda akademisyenin rolü de değişecek. Serbest araştırma alanı giderek daralacak; fon için anlamlı çıktı istenecek. Parayı sanayi veriyorsa sanayinin ihtiyacına uygun sonuç bekleyecek."* Dört ses birlikte, mevcut yapıların (fakülte, bölüm, TTO) tasarım disiplininin ihtiyaçlarını karşılamadığını; yeni bir kurumsal ara katmanın, araştırma uygulama merkezi, meslek odası yeniden konumlanması veya sanayi ile ortak bölüm tasarımı biçiminde olması gerektiğini ortaya koyar. Bu öneriler T9 altındaki technoversity öngörüsü ve uzun vadeli protokol kodları ile çapraz bağ kurmaktadır. Bağlam olarak bakıldığında araştırma merkezleri iş birlikleri ve inovasyon için çok önemli yapılar olmasına rağmen, bu yapıların ulaşılabilirliği ve fonksiyonu sorgulanmaktadır. K03AP bu noktada aktif deneyimi ve araştırma merkezi içindeki rolü nedeniyle bu yapının katkılarına ve önemine dikkat çekmektedir. Kendisinin yapıya ulaşma veya yürütülme süreci ile ilgili görüşü konuşması dahilinde bulunmamaktadır.

**T4 Tema Özeti**

T4 iş birliği davranışının bölümün kurumsal çatısına bağlı olduğunu ortaya koymaktadır. Mühendislik ve meslek yüksekokulu çatıları altında sanayi ile iş birliği doğal iş akışı içinde yer almakta; güzel sanatlar çatısı altında ise bireysel inisiyatif veya seçmeli derslerle açılan bir alana sıkışmaktadır. Bununla birlikte güzel sanatlar dışında yapısal dönüşüm geçirmiş bölümlerin (K01AP'nin dönüşmüş bölüm örneği gibi) iş birliği davranışında benzer kazanımlar elde edebildiği de görülmektedir; konumlanma kadar bölümün yapısal yönelimi de belirleyicidir. TTO mali ve idari aracılıkta yer almakta, ancak süreç sahipliği akademisyende kalmaktadır; katılımcıların TTO kesintilerine ilişkin görüşleri

farklılaşmaktadır. Mevcut aracı yapılar tasarım disiplininin ihtiyaçlarını karşılayamamakta; tasarım odaklı ara örgütsel yapı, araştırma uygulama merkezi modeli ve meslek odalarının dönüşmüş işlevi gibi alternatif öneriler katılımcılar tarafından dile getirilmektedir. Aktif olarak araştırma merkezi yürüten K03AP, bu yapının pozitif işlevini ve hızlandırıcı potansiyelini kuvvetli bir şekilde örneklemektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| güzel-sanatlar-konumlanması | 4/15 | Güzel sanatlar fakültesi çatısında sanayi ile iş birliği için ekstra çaba gerekmekte, kurumsal refleks bulunmamaktadır. |
| sanayi-odaklı-müfredat | 4/15 | Mühendislik ve MYO çatısında müfredat, sanayi geri bildirimi ve işveren talepleriyle güncellenmektedir. |
| tto-köprü-işlevi | 3/15 | TTO aracılık potansiyeli taşımakta ancak tasarım disiplininin ihtiyaçlarına yeterli karşılık verememektedir. |
| ara-örgütsel-yapı-ihtiyacı | 2/15 | TTO ve fakülte ötesinde, meslek odası veya araştırma merkezi gibi tasarım odaklı ara yapılar önerilmektedir. |

**Tablo 14.** T4 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.6.TEMA 5: Akademisyen Profili ve Rolü

Beşinci tema, iş birliği içindeki akademisyenin yaşadığı algısal ve mesleki gerilimleri sorgulamaktadır. Sanayi tarafından akademisyene atfedilen iki zıt algı (hoca uzmandır vs piyasayı bilmez) tek bir veri seti içinde yan yana izlenebilmektedir. Profil değişkeninin (AA, AP, PA, PP) en belirgin etki ettiği tema budur. Aynı katılımcının sürecin farklı evrelerinde iki algıyı birden taşıdığı görülmektedir. Tema altı kod üzerinden iki alt-tema altında çalışılmıştır: akademisyen pratiği ve algı-beklenti.

#### T5 Kod ve Kapsam

T5 altındaki altı kod akademisyen pratiği ve algı-beklenti alt-temaları altında düzenlenmiştir. Aşağıdaki tablo bu kodları, açıklamalarını ve yoğunluklarını sunmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Akademisyen Pratiği | akademisyen-ek-katkısı | İş kapsamının dışında akademisyenin ürüne, sürece veya vizyona ek değer katması | 4/15 |
| | akademisyen-piyasa-teması | Akademisyenin sektörde fiilen çalışmasının bilgiyi güncel tutması ve eğitime yansıması | 10/15 |
| | piyasa-deneyimi-eksikliği | Uygulama tecrübesi olmayan akademisyenlerin stüdyo ve pratik derslerde yetersiz kalması | 9/15 |
| Algı ve Beklenti | hoca-uygulama-bilmez | Sanayinin akademisyenin pratik/üretim bilgisine güvenmemesi veya şüpheyle yaklaşması | 4/15 |
| | hoca-uzmandır-algısı | Sanayinin akademisyeni teorik otorite olarak kabul etmesi ve bu güvenle yaklaşması | 5/15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ucuz-zihin-gücü-algısı | Akademisyenin veya öğrencinin düşük maliyetli iş gücü olarak görülmesi | 2/15 |

**Tablo 15.** T5 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

İki güçlü yoğunluk dikkat çekmektedir: akademisyen-piyasa-teması (10/15) ile piyasa-deneyimi-eksikliği (9/15). Bu iki kod bir arada okunduğunda akademisyenin piyasayla teması üzerine bir gerilim haritası ortaya çıkar: piyasa ile temasın olumlu ve olumsuz okumaları neredeyse aynı yoğunluktadır.

**T5 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

<< akademisyen-piyasa-teması >> kodu on katılımcıda aktif olup T5'in en güçlü örüntüsünü oluşturmaktadır. Kod, farklı profillerden gelen seslerin uzlaştığı bir alandır. K01AP akademisyenin sektördeki konumunu sorgulayıcı bir bakışla tanımlamaktadır: *"Akademisyenin bir ürünü baştan sona yapmak gibi görevi yok. Ama akademisyenin, akademinin her zaman sorgulayan bilinci var."* K03AP aynı dinamiği bireysel gelişim ve danışmanlık ekseninde aktarmaktadır: *"Araştırdıkça ve öğrendikçe niş bir alanda uzmanlığım artıyor. Dolayısıyla insanların bana sorular sorması çok normal; bu da danışmanlık. İnsanlar bilimden faydalanmak istiyorlar; ticari bir modele de dönüşebilir."* K03AP aynı bağlamı araştırmanın eğitime aktarımı boyutuyla derinleştirmektedir: *"O yüzden hep şunu iddia etmişimdir: araştırma yapmayan bir üniversite olamaz; çünkü öğrenciye öğreteceğin bilgiyi üretemezsin. Bu bilgi sadece kurum içerisinde kalmaz zaten; insanlar sana danışmanlık alıp sektöre taşır."* K11AP akademisyenin piyasayla temasını yapısal bir gereklilik olarak öne çıkarmaktadır: *"Akademisyen adayları teorisyen olmadıklarını ve sanayinin içinde var olmaları gerektiğini içselleştirirlerse, kendi kişisel inisiyatifleriyle o bağları çok daha etkili bir şekilde kuracaklardır."* K12AP ise hocaların piyasaya yakın olması gerekliliğini doğrudan dile getirmektedir: *"Tabii ki bir modele ihtiyacımız var; tabii ki bunu istiyoruz. Bütün hocaların bence piyasaya çok yakın olması gerekiyor."* K05AP bu temas zorunluluğunu akademisyenin sanayiye gitmesi gerekliliği üzerinden kıvılcım modeli isminde bir model kapsamında görüşünü aktarır: *"Akademisyenler akademiden biraz çıkmalı diye düşünüyorum. Bu işbirliklerini kurabilmek için zaman zaman gerçekten nasıl öğrenci ortak eğitime gidiyorsa akademisyenlerin de daha kısa sürelerde yine bir ay gidebilir mesela, bir hafta gidebiliriz."* K15PA yurt dışı bağlamında akademisyenin piyasa temasını norm olarak ortaya koyar: *"Akademisyenin statüsü de farklı: tasarım alanında piyasada çalışmak orada çok doğal, hatta beklenen bir durum. Türkiye'de bildiğim kadarıyla yasak."*

K15PA aynı normu firmaların akademisyenle çalışma alışkanlığı üzerinden teyit etmektedir: *"Firmalar bir ürün geliştireceği zaman üniversiteye başvurur. Akademisyenlerin çoğu zaten aktif olarak firmalarla çalışır."* Altı ses aynı yöne işaret eder: akademisyenin piyasada bulunması bireysel bir tercih değil, eğitim kalitesi ve sektörel temas için yapısal bir gerekliliktir. Buna karşılık K05AP'nin akademisyeni fiilen sanayiye gönderme önerisine K11AP, aynı temasın yöntemi konusunda kontrast bir görüş sunmaktadır: *"Akademisyenlerin pratiğe uzak kalması konusunda ise akademisyenlerin sanayiye 'zorunlu staj' gibi gönderilmesine karşıyım. Bu durum, sanayici gözünde 'hiçbir şey bilmiyor' imajı yaratarak akademisyenin küçümsenmesine yol açabiliyor."* K11AP'nin paragrafın başında alıntılanan ifadesiyle birlikte okunduğunda, akademisyen-piyasa temasının yapısal bir gereklilik olduğu ancak tesadüfi ya da zorunlu staj biçimindeki temasla değil, akademisyenin içselleştirdiği bir konumlanmayla kurulması gerektiği görülmektedir. Bu kod T9 altındaki akademisyen-piyasa-norm kodu ile doğrudan bağlanmakta; mevcut Türkiye koşullarındaki yasal ve kültürel sınırların yurt dışı norm karşısında büyük bir yapısal fark oluşturduğunu göstermektedir.

<< piyasa-deneyimi-eksikliği >> kodu dokuz katılımcıda aktiftir ve akademisyen-piyasa-temasının diğer yüzünü oluşturur. Kod, piyasa temasının yokluğunun eğitim sürecine yansıdığı durumları kapsar. K06AA bu eksikliği doğrudan dile getirir: *"Bizim alanımızda hiç uygulama projesi görmemiş, hiç uygulamanın içinde yer almamış ama uygulama derslerine giren çok fazla sayıda hocamız var."* K06AA aynı eksikliği mesleğin doğası gereği sürekli gelişim ihtiyacı üzerinden derinleştirmektedir: *"Nasıl bir tıp doktorunun sürekli gündemi takip etmesi gerekiyorsa, bizim de sürekli bir kendimizi geliştirmeye ihtiyacımız var".* Tıp benzetmesi, soru setinde yer almamasına karşın K06AA tarafından kendiliğinden dile getirilmiştir. Konuya benzer bir anlayışla K12AP bu eksikliği kendi eğitim deneyimi üzerinden aktarmaktadır: *"Kendi eğitimimde eksik gördüğüm şeylerden biri de bu: daha fazla uygulama ve pratik görmek lazım. Mevcut yapılar yeterli mi? Benim gördüğüm, içinde yer aldığım, duyduğum kadarıyla hayır, kesinlikle yeterli değil."* K09AA iç mimarlık eğitiminde uygulamanın 80'lerden sonra nasıl terk edildiğini tarihsel bir bakışla aktarır: *"80'lerden sonra Türkiye'de iç mimarlık mesleğinin kendi içindeki dönüşümüyle birlikte tablo değişti. Uygulama tamamen terk edildi; çevresel sistemler, fiziksel çevre kontrolü, ışık, akustik, yangın teorik düzeyde kaldı. Malzemenin kendisine dokunularak yapılmış hiçbir uygulama*

*yok."* Bu sesler birlikte, akademisyenin piyasa deneyimi eksikliğinin yapısal olarak iç mimarlık disiplinine sızdığını ve hem akademisyen hem sanayi tarafından eleştirildiğini gösterir. Bu kod, T7 altındaki ortak-eğitim-modeli ve T9 altındaki technoversity öngörüsü ile çapraz bağ kurmaktadır; akademisyenin piyasadaki konumunun yapısal olarak güçlendirilmesi gerekliliği bu örüntünün doğal sonucu olarak okunmalıdır.

<< hoca-uzmandır-algısı >> beş katılımcıda izlenen bir örüntü olarak sanayinin akademisyeni teorik otorite kabul ettiği durumları kapsamaktadır. Kod, sürecin başında akademisyene yüklenen bilgi otoritesini ortaya koyar. K01AP danışmanlık ilişkisinin bu algı üzerinden nasıl kurulduğunu aktarır: *"Sen de bize danışmanlık yaparsan bu firmayı geliştirmek istiyorum ve ben mobilyadan anlamıyorum diye bir iş birliği başladık."* K01AP aynı algının süreç içindeki kolaylaştırıcı işlevini şöyle ifade etmektedir: *"İki firmada da süreçleri kolaylaştıran hoca kavramı. Hoca bilir. Bu anlamda konuştuğunuzda hoca hocanın söylediği diye bir üstüne ikna etmesi ya da ona cevap vermesi daha kolaylaşıyor."* K01AP aynı algıyı yeni mezunlarla karşılaştırarak teyit etmektedir: *"Hocaya bakışları da o. Yani o daha çok biliyordur. Onun dediklerinin beni ikna etmesi daha kolay. Yeni mezunu olan birinin ikna etmesinden."* K13AA aynı algının olumsuz yüzünü, hocanın piyasa dinamiklerini bilmemesine rağmen otorite hissetmesi üzerinden eleştirmektedir: *"Olumsuz taraf: hocaların piyasanın dinamiklerini tam bilmemesi ve bunun yerine 'her şeyi ben bilirim, ben yönetirim' refleksiyle işe yaklaşması."* Bu örüntü hoca-uzmandır-algısının çift yönlü bir dinamik ürettiğini göstermektedir: sanayinin güveni süreci hızlandıran bir kolaylaştırıcı olabildiği gibi, akademisyenin sınırlı piyasa deneyimi karşısında yanıltıcı bir otorite alanına dönüşebilmektedir.

<< hoca-uygulama-bilmez >> kodu dört katılımcıda aktiftir ve hoca-uzmandır-algısının zıt kutbunu oluşturmaktadır. Kod, sürecin ilerleyen aşamalarında beliren bir algıdır. K01AP bu iki algının aynı süreç içinde birbirine geçişebildiğini şöyle ortaya koyar: *"Hoca iyidir bilir ama hocaların da pratik bilgisi yoktur, sonuca ulaşır mı gibi endişeleri de var; bu durum akademiyle ve yapılan çalışmalardan kaynaklı."* K01AP aynı bağlamda mühendis ile tasarımcı arasındaki kabul farkını da vurgular: *"Tasarımcıları olmadığı için, tasarım konusunda açık fikirli değillerdi. Makine mühendisi mesela çok bilgili değildi. Bu anlamda sürekli şunlar böyle olur şöyle olur diye sabit fikirliydi."* Aynı katılımcı hem T5'in uzman algısını hem uygulama-bilmez algısını üretebilmekte; bu durum aynı sürecin başında ve

ilerleyen anlarında aynı akademisyene farklı atfedildiğini göstermektedir. Süreçler konusunda TTO deneyimine sahip K07PA ise: “akademisyen olarak sen eğer yaptığına fark yaratıyorsan zaten sanayici sana öyle gelemez.” demekte ve benzer bir uygulama eksikliğinde yaşanacak gerilimlere işaret etmektedir. Benzer bir gözlem olarak K11AP: “Bu durum, sanayici gözünde hiçbir şey bilmiyor imajı yaratarak akademisyenin küçümsenmesine yol açabiliyor.” ifadeleriyle bu görüşü desteklemektedir. Bu örüntü akademisyenin uygulamacı mı teorisyen mi olması gerektiğini bir tartışma konusu haline taşımaktadır. Görüşmelerde akademik çalışmanın teorik değerine yapılan vurgu sık karşılaşılan bir bağlamdır; buna karşılık profesyonel bir ses olarak K10PP: “Bunun yanında yalnızca teorik kalan hocaların da belirli dönemlerde sektörde danışmanlık ya da fiili çalışma yapması zorunlu olmalı.” görüşüyle bu tartışmayı belirginleştirir.

<< akademisyen-ek-katkısı >> kodu dört katılımcıda aktiftir. Kod, akademisyen-piyasa-temasının üretken yüzüdür. Bu kod farklı bir çerçevede kapsam genişlemesi ile benzer çerçevenin tetikleyicisi olarak okunabilir. K01AP iş tanımının dışına çıkarak nasıl ek değer ürettiğini şöyle anlatır: *"Onlar problemi küçük kapsamda verdiler ve ben endüstriyel tasarımın siz kutu yapın biz dışına insanı uyduralım olmayacağını anlattığım için onların da süreçlerini değiştirdim."* K01AP aynı dinamiği firmaların ürün geliştirme süreçlerine müdahalesi üzerinden derinleştirmektedir: *"Onların süreçlerini görüp, sorunları anlayıp, gel şunları yapalım, siz şunları şöyle daha iyileştirebilirsiniz dememizden çok etkilenmiyorlar aslında."* K09AA akademisyenin ek katkısını üniversite içinde tasarım laboratuvarı açma deneyimi üzerinden aktarır: *"Bir üniversitenin içinde firma ortaklığıyla tasarım laboratuvarı açılabileceğini, piyasanın talep ettiği şeyi gerçekleştirebildiğimizi kanıtladı."* K05AP akademisyenin ek katkısını grafik roman projesindeki beklentinin üzerinde verdiği katkıdan bahseder: *"Türkiye'nin birçok şehrinde farklı üniversitelerde ve bazı liselerde bu kitaplarla ilgili sunumlar yapıldı. Hem gençlere bu anlatı türünün, bu mecranın aslında varlığını göstermek, hem Türkiye'nin kendi tarihine dair hikayeleri anlatmak için çok iyi bir fırsat oldu. Bu anlamda yüksek lisans tezindeki amaca da ulaşılmaya vesile oldu"* K14PP profesyonel danışmanlık verdiği bir çalışmanın kapsamının nasıl genişlediğini şöyle aktarır: “*Bu alanda eğitim veren bir üniversite ya da bölümün olmaması bu birlikteliğin doğmasının en önemli nedeniydi; yürütücü hocanın patronumuzla arkadaşlığı üzerinden ortaya çıkan bir seçmeli ders gibi.”* Yenilikçi bir alanda hocanın kişisel bağlantıları üzerinden yaratılan değer, bu

kodun aynı zamanda bireysel inisiyatifler ile ilişkisini de ortaya koymaktadır. Örüntüler birlikte okunduğunda, akademisyenin iş tanımı dışındaki katkısının (süreç tasarımı, denetim, akademik altyapı kurma) iş birliğinin üretken bir bileşeni olduğu görülmektedir. Bu katkılar iş tanımının genişlemesine veya beklenmedik bir katma değer yaratılmasına aracı olabilme potansiyeli taşıyabilir.

<< ucuz-zihin-gücü-algısı >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Kod, sanayinin akademiye yaklaşımında ekonomik avantajın belirleyici olduğu durumları işaret eder. K01AP bu algıyı kendi pratiğinin ekonomik etkisi üzerinden eleştirel bir bakışla dile getirmektedir: *"Çünkü farklı bir tasarım firmasına gitseler daha yüksek bir bütçeyle karşılaşabilirlerdi. Okul olduğunda bütçeler biraz daha düşürebiliyorlar. Bizlerde maalesef böyle bir zararımız var piyasaya."* K01AP aynı bağlamda firmaların öğrenciyi katkı sağlayan değil maliyet düşürücü unsur olarak görmesini şöyle aktarır: *"Yeni gençler gelecek, elimize ayağımıza dolanacaklar diye bakıyorlar. İstihdam aslında bir angarya süreci firmalar için."* Bu örüntü, akademisyen-piyasa-temasının ekonomik bir gerilim de ürettiğini göstermektedir: akademisyenin piyasadaki varlığı bilgi otoritesi olarak değerli görüldüğü gibi, fiyat baskısı yaratan bir unsur olarak da algılanabilmektedir. TTO üzerinden mali avantajların bahsedildiği görüşler ve bütçe eleştirileri bu başlık ile bağlantılı okunabilir. Bu başlıklar AR-GE bütçesi, ekonomik arayış ve altyapı kodlarıyla bağlantılı olarak değerlendirilmelidir.

**T5 Tema Özeti**

T5 akademisyenin iş birliği sürecindeki paradoksal konumunu ortaya koymaktadır. Akademisyenin piyasada bulunması bireysel tercih değil, eğitim kalitesi ve sektörel temas için yapısal bir gereklilik olarak görülmekte; aynı zamanda piyasa deneyiminin yokluğu sürece zarar veren bir unsur olarak dile getirilmektedir. Akademisyenin sanayiye yakınlaşma biçimi de tartışma konusudur: K05AP fiilen sanayiye gönderilme önerisi sunarken K11AP zorunlu staj formatına karşı çıkarak içselleştirilmiş bir konumlanma savunmaktadır. Bu iki ses akademisyen-piyasa temasının yöntemine ilişkin gerilimi göstermektedir. Sanayinin akademisyene yaklaşımında 'uzmandır' ve 'uygulama bilmez' algıları aynı sürecin farklı anlarında birbirinin yerine geçebilmekte; akademisyen aynı zamanda bir ucuz zihin gücü olarak ekonomik bir baskı kaynağına dönüşebilmektedir. Akademisyenin iş tanımı dışındaki ek katkısı (süreç tasarımı, üst kurul, denetim, akademik altyapı kurma) iş birliklerinin

üretken bir bileşenidir ve kapsam-genişlemesi (T2) ile somut-ürün-çıktısı (T6) örüntülerinin tetikleyicisi olarak okunabilmektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| akademisyen-piyasa-teması | 10/15 | Akademisyenin piyasada aktif bulunması bireysel tercih değil, eğitim kalitesi için yapısal bir gereklilik olarak görülmektedir. |
| piyasa-deneyimi-eksikliği | 9/15 | Piyasa deneyimi olmayan akademisyenler sanayi tarafından süreçte güvenilir bulunmamaktadır. |
| hoca-uzmandır-algısı | 5/15 | Sanayi, sürecin başında akademisyene bilgi otoritesi atfetmekte ve bu algı üzerinden iş birliğine girmektedir. |
| hoca-uygulama-bilmez | 4/15 | Sürecin ilerleyen aşamalarında aynı akademisyen uygulama bilgisinden yoksun olarak algılanabilmektedir. |
| ucuz-zihin-gücü-algısı | 2/15 | Bazı durumlarda sanayi, akademiyi bilimsel iş birliği ortağı değil düşük maliyetli hizmet sağlayıcı olarak görmektedir. |

**Tablo 16.** T5 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.7.TEMA 6: İşbirliği Çıktıları ve Etkiler

T6 altındaki altı kod iş birliklerinden doğan çıktıları, bu çıktıların kalıcılığını ve kurumsal hafızaya transfer edilebilirliğini tarif etmektedir. Aşağıdaki bölümde somut ürün çıktısı, müfredat beslemesi, istihdam çıktısı, sürdürülemezlik, kibrit metaforu ve bilgi kaybı riski ekseninde örüntüler sunulmaktadır.

#### T6 Kod ve Kapsam

T6 altındaki altı kod somut çıktılar ve sürdürülemezlik alt-temaları altında düzenlenmiştir. Aşağıdaki tablo bu kodları, açıklamalarını ve yoğunluklarını sunmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Somut Çıktılar | istihdam-çıktısı | İşbirliğinin öğrencinin istihdamına doğrudan veya dolaylı katkısı | 4/15 |
| | müfredat-beslemesi | İşbirliği deneyimlerinin müfredat içeriğini güncellemesi /yeni ders açılmasına vesile olması | 9/15 |
| | somut-ürün-çıktısı | İş birliğinden ortaya çıkan uygulanmış ürün, prototip, patent veya ödül | 9/15 |
| Sürdürülemezlik | bilgi-kaybı-riski | Kilit kişinin ayrılmasıyla kurumsal bilginin ve sürecin kaybedilmesi | 2/15 |
| | kibrit-metaforu | Her araştırmanın/işbirliğinin bağımsız yanıp sönmesi; besleyen bir ekosistem oluşamaması | 4/15 |
| | sürdürülemezlik | Başarılı işbirliğinin kurumsal zemin yokluğunda, kişi değişiminde veya dış koşullarla sönmesi | 6/15 |

**Tablo 17.** T6 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

Somut çıktılar alt-temasındaki üç kod (somut-ürün-çıktısı, müfredat-beslemesi, istihdam-çıktısı) iş birliğinin üretkenliğini gösterir. Sürdürülemezlik alt-temasındaki üç kod (sürdürülemezlik, kibrit-metaforu, bilgi-kaybı-riski) ise bu üretkenliğin kalıcılık kazanamamasını işaret eder.

**T6 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

<< somut-ürün-çıktısı >> kodu dokuz katılımcıda aktif olup T6'nın en geniş yayılımlı örüntülerinden biridir. Kod, iş birliklerinin üretkenliğini doğrudan gösterir. K04AA ortak eğitim süresince gerçekleştirilen proje iş birlikleri süreçlerini aktarırken, somut ürün çıktısını uygulanmış mekân tasarımı üzerinden örnekler: "Sonrasında pandemi sürecinde yine bir proje yaptık ve bunlar hayata geçirildi. Mesela öğrencilerin tasarladığı fuar standını uyguladılar. Öğrencilerimizin tasarladığı çalışma mekânını kendi fabrikalarında uyguladı." K09AA aynı çıktıyı patent tescil deneyimi üzerinden aktarır: "Mobilya tasarımı dersinde nitelikli tasarımların patent kurumundan tasarım tescil belgesi almasına özen gösterdim. Üniversitenin teknoloji transfer ofisiyle yoğun çalışarak bir dönemde yaklaşık 7-8 tasarım tescil belgesi aldık." K09AA aynı bağlamda uygulanmış stand deneyimini de aktarır: "Öğrencilerin tasarladığı fuar standını yerinde görme ve uygulanmış olarak görme deneyimi çok güçlüydü." Bu görüşler eğitim sırasında somut veriye dönüşen süreçlerin önemli katkılarına akademisyen gözüyle bakar. K02PA ise Türkiye'de bir ilk olan kompozit uçak prototipini somut çıktı olarak vurgulamakta ve iş birliğinde sanayi-akademi temasının inovatif çıktısını örneklemektedir: *"Bu uçağı da kompozitten yapmıştık; Türkiye'de böyle bir şey ilkti, ilk defa yapıldı."* K05AP akademik kapsamı genişleyen bir grafik roman projesini şöyle değerlendirmektedir: *"Tabii ki inanılmaz büyük bir şey değil olan, ama bir grafik roman projesinin olabileceğinin çok üzerine çıktığını düşünüyorum."* K01AP ise mobilya firmalarında uygulanmış ürün-süreç dönüşümünü aktarmaktadır: "Onlar problemi küçük kapsamda verdiler ve ben endüstriyel tasarımın siz kutu yapın biz dışına insanı uyduralım olmayacağını anlattığım için onların da süreçlerini değiştirdim." Araştırma merkezi yürütücüsü K03AP iş birliklerinden edinilen kazançların ayrıca ödül aldığından bahsetmektedir: *“Bunun dışında yarı elektro akustik yarı ürün tasarımı diyebileceğimiz mobil ses kayıt kabini tasarımımız oldu *p*. Bu ürünle *k* Tasarım Ödülü aldık; dünyada sesle alakalı bir ürünün bu ödülü alması ilk kez bizimle oldu. Yaklaşık 10 yılı aşkındır bu tip projelerle üniversite-sanayi iş birliği kapsamında çalışmaya devam ediyoruz”* Görüşler

birlikte, iş birliklerinin kitap, fuar, patent, ödül ve uygulanmış mekân gibi katmanlı somut çıktılar ürettiğini gösterir. Benzer bir şekilde beklentinin üzerinde ödüller, prestijli konumlar ve yenilik olarak katma değerlerden bahsedilmektedir. Akademisyenlerin firmalarla çalışması sonucunda elde ettikleri somut veriler ise, bu birlikteliklerin eğitim sürecinden öte bir yapı olabileceğine işaret etmektedir.

<< müfredat-beslemesi >> dokuz katılımcıda karşılığını bulan ve somut-ürün-çıktısı ile aynı yoğunlukta T6'nın iki ana çıktı örüntüsünden birini oluşturan koddur. Kod, iş birliğinin eğitim sürecine doğrudan aktarımını kapsar. K09AA müfredat beslemesini sürekli yenilenen bir yapı olarak tarif etmektedir: *"Yaklaşık 7 kez müfredat değişikliği yaptık. Özüne ilişkin bir eğitim modeli yaratmaya çalışan, sürekli tartışma ortamı üzerinden eğitimini yenileyen bir yapı."* K03AP bu aktarımı akademisyenin kendi gelişimi üzerinden ifade etmektedir: *"Bu üniversite-sanayi işbirliklerinin tamamı akademisyenin kendini geliştirmesi ve araştırma yürütmesi için çok ciddi potansiyel barındırıyor. Bu süreçte öğrendiği şeyler mesleğin doğası gereği eğitime yansıyor: seminerler olarak, derslerde bir bölüm olarak veya makaleler olarak eğitime enjekte oluyor."* Bağlamla birlikte değerlendirildiğinde bu görüşte, araştırmaların dolaylı bir şekilde müfredatı beslediği aktarılmıştır ve bu konu bilginin damıtılması kodu üzerinden tekrar açılacaktır. Ortak eğitim modelini kullanan bir bölümün başkanı olarak K04AA müfredatın işveren talepleri doğrultusunda nasıl güncellendiğini aktarır: *"Profesyonel yaşam içerisinde bizim okul projelerimiz yetersiz kalıyor, daha fazla tecrübeye ihtiyacımız var gibi geri dönüşler oluyor."* K02PA aynı dinamiği yeni ders açma üzerinden örnekler: *"Üniversitede bu dersi seçmeli olarak açtım; çok meraklısı var, herkes alıyor."* K14PP seminer formatında başlayan bir iş birliğinin nasıl ders müfredatını dönüştürdüğünü aktarır: *"Baştan büyük bir işbirliği olarak kurgulanmamıştı; tek bir seminer olarak başladık. Ama ders ilerledikçe öğrencilerin ilgisi çok yoğunlaştı; yaklaşık 4 ek ders yaptık. Hocayla konuştuk ve seminer evrilerek kapsamlı bir projeye dönüştü."* K14PP aynı kapsam genişlemesinin müfredata sızdığını şöyle vurgular: *"Öğrenciler hiç görmedikleri bir alanı yakından gördüler, ben de onların bakış açısından mekâna nasıl yaklaştıklarını gözlemleme şansı buldum."* Görüşmelerin sunduğu örüntü, iş birliği deneyiminin müfredat içeriğini farklı düzeylerde (yeni ders, seminer, modül, müfredat revizyonu) beslediğini göstermektedir. Ortak eğitim gibi zorunlu piyasa temaslarının geri dönüşleri müfredatı besleyen farklı bir bulgu olarak ortaya çıkmaktadır.

<< sürdürülemezlik >> kodu altı katılımcıda aktiftir ve T6'nın üretken çıktı örüntülerinin gölgesini oluşturmaktadır. Kod, sürecin kırılganlığını ortaya koyar. K08AP deprem sonrasında dış koşul tetikleyicisiyle başlayan iş birliği girişiminin nasıl sönümlendiğini şöyle aktarmaktadır: *"Ne var ki ülkenin genel yaklaşımı ya da çabuk hafıza kaybıyla her şey birden söndü. Vaat edilen, söz verilen her şey birden enerjisini kaybetti ve hedeflenen noktaya hiçbir zaman ulaşamadık. Sektör de akademi de toplumsal duyarlılık da birden söndü. Bu büyük bir hayal kırıklığıydı ama çok öğretici oldu."* K08AP aynı yapısal kırılganlığı kavramsal bir cümleyle özetlemektedir: *"Bireysel çabalar önemli ama uzun vadede kalıcı değil."* K09AA üniversite içinde firma ortaklığıyla kurulan bir laboratuvarın nasıl sürdürülemediğini aktarmaktadır: *"Bir üniversitenin içinde firma ortaklığıyla tasarım laboratuvarı açılabileceğini, piyasanın talep ettiği şeyi gerçekleştirebildiğimizi kanıtladı ama sürdüremedim. *ü* Üniversitesi'nde ise yönelim değişti."* K15PA aynı yapısal kırılganlığı kurumun zamanla nasıl yıprandığı üzerinden ifade etmektedir: *"Ama bu özgürlük ve özgünlük kaybolunca kurum sadece eski ismini kullanmaya başlıyor."* K06AA sürecin doğrudan iç dinamiklerini değil, dış koşulların yarattığı kırılganlığı vurgulamaktadır: *"Bizim de şu anda bir tür başka bir kırılmanın içindeyiz: hem ekonomik hem siyasi hem üretim teknolojilerimiz her bağlamda bir kırılma yaşıyoruz şu anda."* Bu görüşler birlikte, iş birliklerinin sürdürülemezliğinin tek bir nedene değil, kurumsal hafızanın yokluğu, kurumun zamansal dönüşümü, dış koşulların kırılganlığı ve kişi bağımlılığı gibi katmanlı yapısal faktörlere dayandığını göstermektedir.

<< kibrit-metaforu >> kodu dört katılımcıda aktiftir ve sürdürülemezliğin kavramsal karşılığını oluşturmaktadır. Kod, T6'nın yapısal bulgusunu bir imgeyle özetler. Bu metafor K13AA tarafından ortaya atılsa da içerik, başka görüşmelerde izlenmektedir. K13AA bu imgeyi doğrudan tanımlayan ifadeyi şöyle aktarır: *"Türkiye'de araştırmalar küçük havuzlarda kalıyor: her kibrit kendi başına yanıp sönüyor, bir sonrakini tutuşturmadan bitiyor. Araştırmacı kendi merak ettiğini araştırıyor; bunu nerede kullanılır diye bakmıyor."* K13AA aynı yapısal kopukluğu üniversitenin yenilik ekosistemi yokluğu üzerinden derinleştirmektedir: *"Asıl sorun akademi tarafında: üniversitenin yenilikçi teknolojilerin uygulanması için ya da 10-20 yıllık vizyon için bir hazırlığı yok şu an. Daha birbirinden kopuk, 3 merkezli araştırmalar yapılıyor; bir araştırmanın başka bir araştırmaya temas ettiği, kesişimlerden yeni şeyler üretildiği bir ekosistem yok."* Bu metafor, K08AP'nin *'bireysel*

*çabalar uzun vadede kalıcı değil'* ifadesi ile birlikte okunduğunda iş birliklerinin yapısal sürdürülemezliğinin kavramsal bir karşılığını oluşturmaktadır. Benzer görüşler sürdürülemezlik, inisiyatif bağımlılığı gibi kapsayıcı örüntülerde işlenmektedir. Aynı metafor T9 altındaki technoversity öngörüsünün gerekçe zeminini oluşturmakta; mevcut yapısal kopukluğa karşı önerilen yeni model bu metaforun çözüm önerisi olarak okunabilmektedir.

<< istihdam-çıktısı >> dört katılımcıda somut karşılık bulan bir örüntüdür. Kod, akademi ile sanayi arasındaki somut yapısal köprülerden biridir. K02PA bu istihdam akışını kendi sektörel deneyiminden aktarır: *"Hem akademisyenlerden hem de öğrencilerden çok fazla destek aldık; özellikle yüksek lisans öğrencilerinden. Gelen öğrenciler geçici kadrolarla istihdam edilmeye başlandı."* K02PA aynı istihdamın kalitesini ve etkisini şöyle değerlendirmektedir: *"İnanılmaz bir iş gücü yarattılar bize. Hem de öyle bir iş gücü ki: çok bilgili, çok genç, çok dinamik ve hiçbir zaman pes etmeyen bir iş gücü."* K14PP seminer dersinin nasıl istihdama dönüştüğünü şöyle aktarmaktadır: *"Bu dersin en büyük faydası ders bittikten sonra ortaya çıktı: seminerin yapıldığı sınıftan iki öğrenci, çalıştığım yerde staja başladı."* K14PP aynı istihdam zincirini görselleştirme alanında ortaya çıkan bir örüntü olarak tarif etmektedir: *"Daha önceden de görselleştirme hocalarının alana ilgi duyan yetenekli öğrencileri firmaya stajer önerdiğini biliyordum."* Bu sesler birlikte, iş birliği süreçlerinin örtük ya da açık biçimde mezunların istihdamına aracılık ettiğini ve bunun akademi-sanayi arasındaki en somut yapısal köprü olduğunu göstermektedir. Negatif yönde istihdam bakış açısı için ucuz zihin gücü ve öğrenci-katkısı-sınırlı-algısı kodları takip edilebilir.

<< bilgi-kaybı-riski >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Kod, sürdürülemezlik kodunun bireysel düzeydeki yansımasıdır. K02PA bu riski kendi sektörel deneyiminden çok somut bir biçimde dile getirmektedir: *"En büyük risk ise kişiye bağımlı bilgi. O insanı kaybettiğinizde o bilgiyi de kaybedersiniz. Bilgi kağıt üzerinde vardır ama ruhu başka bir yere taşınmıştır artık.*" K02PA aynı riski sistemik bir çöküş ihtimali ile derinleştirmektedir: *"Burada yetişmiş birini, birkaçını küstürdüğünüzde tüm sistem çöker."* K09AA bu görüşü destekleyen bir bağlamda, süreç içinden bir örnek yaşadığı hayal kırıklığını şu argüman ile desteklemektedir: *"Hem üniversitedeki öğrenciler ve hocalar hem de firmanın kolektif olarak çalışacağı, inovatif fikirlerin hem firmanın kendi uygulamalarına hem de daha vizyonel projelere yansıyabileceği bir model geliştirilmesiydi hayal. İşlemedi, işletilemedi."* Bu kod yapısal-

bağımlılık örüntüsünü (T3 bireysel-inisiyatif-bağımlılığı) somut bir riske dönüştürmektedir: iş birliklerinin kişiye bağımlılığı yalnızca süreci değil, üretilen birikimi de kırılgan kılmaktadır.

**T6 Tema Özeti**

T6 iş birliği çıktılarının nitelikli ve katmanlı olduğunu, ancak kalıcılığının yapısal olarak zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Uygulanmış ürün, prototip, patent ve uluslararası ödül (K03AP'nin *k* ödül örneği gibi) iş birliklerinin somut çıktılarını oluşturmakta; bu çıktıların bir kısmı eğitim sürecinin değil, doğrudan sanayi-akademi temasının ürünüdür. Edinilen bilgi yeni ders, seminer ve müfredat revizyonları ile eğitime aktarılmakta; ortak eğitim modelindeki yapısal zorunlu temasların geri dönüşleri ise müfredatı besleyen ayrı bir kanal olarak öne çıkmaktadır. Buna karşılık üretilen değer kurumsal hafızaya transfer edilememekte, her yeni iş birliği sıfırdan başlamaktadır. İstihdam çıktısı akademi ile sanayi arasındaki en somut köprü olarak öne çıkmakta; bilgi kaybı riski ise iş birliklerinin kişiye bağımlılığının yapısal bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. K13AA'nın kibrit metaforu bu yapısal kırılganlığın kavramsal karşılığını oluşturmakta; T9'da önerilen technoversity öngörüsünün gerekçe zeminini hazırlamaktadır.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| somut-ürün-çıktısı | 9/15 | İş birlikleri sergi, kitap, fuar ve ürün prototipi gibi çeşitli somut çıktılar üretmektedir. |
| müfredat-beslemesi | 9/15 | İş birliği sürecinde edinilen bilgi ve deneyim, ertesi dönem müfredata yeni içerik olarak aktarılmaktadır. |
| sürdürülemezlik | 6/15 | Üretilen değer kurumsal hafızaya aktarılamamakta, her yeni iş birliği sıfırdan başlamaktadır. |
| kibrit-metaforu | 4/15 | İş birlikleri bir kibrit gibi çakmakta, parlamakta ve sönmekte; yapısal birikim sağlanamamaktadır. |
| istihdam-çıktısı | 4/15 | İş birliği sürecinde tanışan öğrenciler mezuniyet sonrası firmaya geçiş yapabilmektedir. |

**Tablo 18.** T6 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.8.TEMA 7: Eğitim Modeli ve Öğrenci

T7 altındaki yedi kod iş birliklerinin eğitim sürecine yansımalarını ve öğrencinin bu süreçten kazanımını tarif etmektedir. Aşağıdaki bölümde öğrenciye katkı, ortak eğitim modeli, gerçek proje motivasyonu, kısa staj eleştirisi, farkındalık eğitimi, bilgi damıtma süreci ve usta-çırak ilişkisi ekseninde örüntüler sunulmaktadır.

**T7 Kod ve Kapsam**

T7 altındaki yedi kod eğitimsel katkı ve staj-ortak eğitim alt-temaları altında düzenlenmiştir. Aşağıdaki tablo bu kodları, açıklamalarını ve yoğunluklarını sunmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Eğitimsel Katkı | bilgi-damıtma-süreci | AR-GE bilgisinin lisansa aktarılmadan önce enstitü düzeyinde olgunlaşması gerekliliği | 3/15 |
| | farkındalık-eğitimi | Mesleki teknik bilginin ötesinde toplumsal duyarlılık, etik ve vizyon kazandırma | 4/15 |
| | gerçek-proje-motivasyonu | Gerçek müşteri/mekân/ürünle çalışmanın öğrenci motivasyonunu artırması | 5/15 |
| | öğrenciye-katkı | İşbirliği sürecinin öğrenciye mesleki, teknik ve kişisel gelişim sağlaması | 6/15 |
| Staj ve Ortak Eğitim | kısa-staj-eleştirisi | Kısa stajların işlevsizliği ve gerçek öğrenme sağlayamaması eleştirisi | 5/15 |
| | ortak-eğitim-modeli | Müfredatın yapısal parçası olarak uzun dönemli sanayi entegrasyonu (14+ hafta) | 6/15 |
| | usta-çırak-ilişkisi | İş birliğinde kurulan organik usta-çırak modeli ve nesiller arası bilgi aktarımı | 2/15 |

**Tablo 19.** T7 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

Eşit yoğunlukta iki güçlü kod (öğrenciye-katkı ve ortak-eğitim-modeli) T7'nin merkezini oluşturmaktadır. Gerçek-proje-motivasyonu ve kısa-staj-eleştirisi, mevcut staj uygulaması ile alternatif eğitim modelleri arasındaki gerilim hattını temsil eden iki tamamlayıcı koddur.

**T7 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

<< ortak-eğitim-modeli >> altı katılımcıda karşılığını bulan ve T7'nin en güçlü örüntülerinden birini oluşturan koddur. Kod, alternatif eğitim modellerinin somut bir biçimidir. Modelin görüşmelerde sık anılması, anahtar katılımcıların bu modeli uygulayan kurumdan amaçlı olarak seçilmesiyle ilişkilidir. K04AA ortak eğitim modelini kurumsal işleyişin temel prensibi olarak tarif etmektedir: *"Kurumumuz ortak eğitim modelini uyguluyor. Bu ortak eğitim modelinde sanayi-okul iş birliği ana prensibimiz. Okulun bünyesinde öğrencilerimiz üçüncü sınıfın birinci dönemini bitirdikten sonra çalışma hayatına bilfiil başlıyorlar."* K03AP aynı modeli öğrencinin sanayiye girmesinin işlevsel zemini olarak değerlendirmektedir: *"Öğrencinin 4 yıl içerisinde yaklaşık 1 yıla yakın bir süre sektörün içerisinde görev alması çok değerli. Sektörü üniversiteye getirmek, sanayiyi üniversiteye getirmek çok feasible gelmiyor bana; öğrencinin sanayi içerisine girmesini daha feasible buluyorum."* K01AP aynı modeli süreç başarısı üzerinden ifade etmektedir: *"Ortak eğitim dediğimiz sistemle fark yaratıyoruz. Bu süreçte en büyük başarı uzun dönem stajdan dolayı öğrencilerin şirketlerle tanışması ve onlarla çalışması."* K01AP aynı modeli sanayi-okul iş birliği üzerinden

derinleştirmektedir: *"Ama ben projeye kattığım için bu anlamda daha anlamlı sanayi iş birliğini ya da ortak eğitim için daha anlamlı bir modele dönüştürdüm."* K06AA modelin uluslararası kökenini ve farkındalık üretme potansiyelini şöyle dile getirmektedir: *"Yurt dışındaki politeknik ya da Türkiye'de teknik üniversite bağlamında geçen ifadenin bir başka versiyonu gibi düşünüyorum."* K06AA aynı modelin temel amacını öğrencinin farkındalığı üzerinden ifade etmektedir: *"Aslında öğrencilerin aldıkları eğitimin üniversite dışındaki her türlü bağlamın içerisinde farkındalık geliştirmelerine ön ayak olabilecek bir yapılanma."* Buna karşılık K13AA modelin nitelik tutarsızlığını eleştirel bir bakışla aktarmaktadır: *"Ortak eğitim modelini bir iş birliği olarak tam yorumlamıyorum. Çünkü hepsi aynı kalitede ve sürekli olmuyor."* K13AA bu eleştiriyi modelin yapısal sürekliliği üzerinden derinleştirmektedir: *"Eğer gerçek bir sürekli iş birliği olsaydı, kontenjanların sabit olması gerekirdi. Bir de öğrenci bazen tanıdığı bir firmaya gidebiliyor; bu durumda köprü olma işlevi sekteye uğrayabiliyor."* Destek sesleri ile bir eleştirel sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, ortak eğitim modelinin yapısal alternatif sunma potansiyeli taşıdığını ancak kalite kontrolü ve süreklilik mekanizmaları olmaksızın amacına ulaşamadığını göstermektedir. Bağlam olarak değerlendirildiğinde ortak eğitim modelini tanıyan tüm katılımcılar olumlu katkılarından söz etmiş; ancak modelin bir iş birliği olup olmadığı konusunda fikir birliğine varılamamıştır. Örneğin K01AP: *"Bu ortak eğitim, dolaylı olarak bir iş birliği, yani onların personelle önceden tanışmasını sağlıyor ya da stajyer adı altında daha uzun dönemlerde çalışma fırsatı sağlıyor."* ifadesini kullanırken K06AA bu görüşü desteklemiş: *"Ortak eğitim için kesinlikle iş birliği diyorum; ama aynı zamanda diğer üniversitelerden de farklı bir yapılanma." Buna karşılık* K13AA: *"Ortak eğitim modelini bir iş birliği olarak tam yorumlamıyorum"* görüşüyle farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

<< öğrenciye-katkı >> kodu altı katılımcıda aktiftir ve iş birliği sürecinin öğrenciye mesleki, teknik ve kişisel gelişim sağlamasını ifade etmektedir. K02PA öğrencilerin iş birliği sürecinde nasıl değer ürettiğini şöyle aktarmaktadır: *"İnanılmaz bir iş gücü yarattılar bize. Hem de öyle bir iş gücü ki: çok bilgili, çok genç, çok dinamik ve hiçbir zaman pes etmeyen bir iş gücü."* Konuşmacının bahsettiği model ortak eğitim modeli değil, sarı badgeliler diye ürün geliştirme sürecinde geliştirilmiş farklı bir yapıdır. K04AA iş birliğinin somut verilere ulaştığındaki potansiyellerinden bahsetmektedir ve benzer bir katkıyı aktarmaktadır: "Bu tarz interaktif bir etkileşim oluyor öğrencilerle. Çünkü çok uygulama odaklı... Sadece okulun

öngördüğü ortak eğitimin dışında işbirlikleri de mezun olmadan önce öğrencilere hem iş anlamında, istihdam anlamında hem de tecrübe anlamında çok büyük fayda sağlıyor." K14PP öğrenciye katkıyı görselleştirme alanında bir farkındalık keşfi olarak aktarmaktadır: *"Öğrenciler hiç görmedikleri bir alanı yakından gördüler, ben de onların bakış açısından mekâna nasıl yaklaştıklarını gözlemleme şansı buldum."* K14PP aynı katkıyı kendi hikâyesinin tetikleyici işlevi üzerinden ifade etmektedir: *"Bu benim için çok kıymetliydi; kendi hikâyemle birebir örtüşüyor. Ben böyle bir seminer olmadan kendi kendim uzmanlaştım; şans eseri başlamıştım. O öğrenciler için de aynı şeyin tetikleyicisi olmuş olabilirim."* Bu görüşlere ek olarak tamamen gönüllülük esaslı bir sosyal sorumluluk projesi için K06AA: *"Yani bu bizim için çok duygulu bir şey olarak kaldı; inanılmaz kazanımları olan ve öğrencilerin dümeninde olduğu, öğrencilerin çektiği bir çalışmaydı."* ifadesiyle farklı bir katkıya işaret etmektedir. Görüşler birlikte, iş birliği sürecinin öğrenci için iş gücü kazanımı, mesleki uzmanlaşma ve alan farkındalığı gibi katmanlı katkılar ürettiğini gösterir.

<< gerçek-proje-motivasyonu >> kodu beş katılımcıda aktiftir. Kod, iş birliğinin eğitime niteliksel katkısını kapsar. K09AA bu yaklaşımı kendi pratiğindeki yeri üzerinden aktarmaktadır: *"Gerçek mekân, gerçek müşteri, gerçek kullanıcı. Bu anlayış zamanla gelişerek, gerçekleşebileceğini gördüğüm ama sürdüremediğim bir modele evrildi."* K09AA aynı motivasyonu uygulanmış proje deneyimi üzerinden açıklar: *"Öğrencilerin tasarladığı fuar standını yerinde görme ve uygulanmış olarak görme deneyimi çok güçlüydü."* K09AA aynı yaklaşımı stüdyo kariyerinin ilkesi olarak da ortaya koymaktadır: *"Stüdyo kariyerimin en başından beri gerçek mekânda çalışmayı bir ilke olarak benimsedim."* K06AA gerçek bir projenin verdiği motivasyonu tanımlamaktadır: *"Orada rol alan öğrenciler, zorunlu oldukları için rol almadılar, gönüllü oldukları için rol aldılar. Kendi özel zamanlarından, ders dışı saatlerinden, kıymetli boş vakitlerinden vererek bizim bir parçamız oldular"* K04AA bu motivasyonu destekleyerek önemine vurgu yapmaktadır: *"Gerçekten bu reel bir proje haline geldiği zaman aslında çok farklı. Mekânı bir ürün olarak görürsek bu sanal ya da gerçek yaşam içerisinde bir mekân da olabilir. Ama uygulanmış olması önemli."* Görüşlerin birlikte ortaya koyduğu bu örüntü, gerçek müşteri ve gerçek mekânla çalışmanın hem öğrenciye hem akademisyene niteliksel bir kazanım sağladığını göstermektedir.

<< kısa-staj-eleştirisi >> kodu beş katılımcıda aktiftir. Kod, mevcut staj uygulaması üzerindeki yapısal uzlaşıyı gösterir. Bunun paralelinde uzun stajların veya ortak eğitimin katkıları

kontrast görüş olarak takip edilebilir. K01AP kısa stajın yetersizliğini uzun dönemli stajla karşılaştırarak aktarmaktadır: *"Kısa dönemli stajlarda ancak öğrencinin oraya uyum sağlamasıyla geçerken, uzun dönemli stajlar öğrencilerin durumu anlayıp orada çalışması, hizmet etmesini de sağlıyor."* K02PA aynı eleştiriyi çok daha keskin bir ifadeyle dile getirmektedir: *"Bunlar stajlarda falan olmaz; kimse kusura bakmasın. Staj, 4 yıllık lisans eğitiminin içine serpiştirilmiş dinlenme aralıkları gibi geliyor bana, ne kimse bir şey öğrenir, ne kimse bir şey öğretir."* K02PA bu eleştirinin alternatifini kurum içi eğitim modeli üzerinden önermektedir: *"Kendi sektörünüze özgü bir iç eğitimle yetiştirmek. Mesela *k* bir elektrik mühendisini aldıysa ve onu elektronik haberleşme konusunda yetiştirmek istiyorsa, gönderip üniversitede master yaptırmasına gerek yok. Kendi içindeki eğitimle, kurumun kuralları çerçevesinde, adamın aldığı eğitimin üzerine sektöre özgü bilgiyi bindirmesi gerekir."* K10PP ise profesyonel bakış açısı olarak: *"Bu geleneksel stajdan çok daha verimli: bir öğrenci belki iyi bir staj yapacak ama 20 kişilik sınıfın geri kalanı o kadar verimli bir deneyim yaşayamayabilir "* ifadesiyle staj ve uzun soluklu bir model arasındaki farkı tanımlamıştır. Görüşlerin birlikte ortaya koyduğu örüntü, mevcut kısa staj uygulamasının yetersizliği ve fonksiyonunu yerine getiremediği konusunda akademisyen ve sektör profesyoneli arasındaki ortak görüşü göstermektedir. Bu eleştiri ortak-eğitim-modeli veya eğitim kurumlarıyla yapılan uzun süreli protokollerin kodunun yapısal alternatif olarak öne çıkmasının zeminini oluşturmaktadır.

<< farkındalık-eğitimi >> kodu dört katılımcıda aktiftir. Kod, iş birliklerinin ticari üretimin ötesindeki değer üretme potansiyelini kapsar. K06AA bu eğitimsel görevin gerekçesini şöyle ortaya koymaktadır: *"Biz sadece öğrencinin mesleki bilgisini değil, aynı zamanda ahlaki bilgisini de, duyarlılıklarını da geliştirmek durumundayız."* K06AA aynı yaklaşımı bir STK ile yürütülen iş birliği deneyimi üzerinden aktarır: *"Biz öğrencileri bu konuda farkındalık kazandırabilirsek ne mutlu görüşüyle bir bağ kurmayı planlamıştık ve bu çok ciddi anlamda ses getiren bir projeye dönüştü."* K08AP deprem sonrası başlatılan farkındalık temelli iş birliğini şöyle aktarmaktadır: *"Sektörden kaynak sağlayabilecek firmalar araştırıldı; deprem bölgesine gidip ihtiyaçları yerinde gören kişiler de toplantılara katılarak geri bildirim verdi. Böyle bir sinerjiyle bir araya gelmiştik."* K09AA bu alanın ekonomik öncelik dışında kaldığını eleştirel bir bakışla şöyle dile getirmektedir*: "Kadın sığınma evleri, huzur evleri; sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve devlet kuruluşları da sektörün parçası. Kimse gidip bir kadın*

*sığınma evi projesi yapmıyor çünkü oradan havalı bir şey çıkmayacak."* K09AA aynı bağlamda tasarımcının kapsamını genişletmenin imkanını ortaya koymaktadır: *"Kapalı dört duvar arasında olup biten bir şey değil tasarım; bir otobüs durağının içinde de, mülteci kamp alanında da reaksiyon alıp katkı sağlayabilen bir tasarımcı pozisyonu geliştirilebilir."* Üç sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, iş birliklerinin teknik üretimin ötesinde toplumsal farkındalık ve etik alanında da değer üretme potansiyeli taşıdığını; ancak bu alanın ekonomik öncelik dışında kalması nedeniyle yapısal destek görmediğini göstermektedir. Bu kod, T9 altındaki stk-işbirliği-modeli kodu ile doğrudan bağlanmakta, farkındalık odaklı yaklaşım potansiyellerinin zeminini oluşturmaktadır.

<< bilgi-damıtma-süreci >> kodu üç katılımcıda aktiftir. Kod, akademisyenin piyasadan gelen ham bilgiyi süzüp öğrenciye aktaran filtre işlevini kapsamaktadır. K03AP bu damıtma sürecini kendi pratiği üzerinden tanımlamaktadır: *"Yani bir filtre sürecinden bahsedersek: doktora sonrası araştırmacılar, doktora ve yüksek lisans araştırmacıları daha projenin içerisinde entegre olurken, lisans öğrencilerine biraz daha rafine olmuş, birkaç araştırma projesinden özleşmiş öz bilgiyi aktarmak benim tavrım."* K03AP aynı süreci AR-GE projesinde öğrencinin konumlanması üzerinden derinleştirmektedir: *"Lisans öğrencisinin AR-GE projelerinin içine girmesinin şöyle bir riski var:* AR-GE *projeleri nihai veri üretmez. Çok ciddi bir başarısızlık ihtimali de var."* K13AA aynı işlevi araştırma ile sanayi arasındaki yön ekseninde ifade etmektedir: *"Sektörün ihtiyacına yönelik araştırma değil; üniversite onu üretip sektöre aktarmalı. Talebin sanayiden değil, sonuçların üniversiteden sanayiye gitmesi gerekiyor."* K05AP akademik bilginin dışarıya çıkarılması zorunluluğunu kendi grafik roman deneyimi üzerinden ortaya koymaktadır: *"Akademisyenlerin iyi bildiği ve kendi arasında akademik yayınlarda yaydığı bilginin dışarıya çıkamadığını fark ettik ve bunu daha geniş bir kitleye yaymanın yollarını aramıştık."* Konuşmacı konuşma devamında üretilen projenin daha sonra geniş kitlelere; kitaplar, seminerler ve mini belgeseller olarak döndüğünden bahsederek, bilgi damıtma sürecine ve eğitimin döngüsel katkısına vurgu yapmaktadır. Konuşmacıların birlikte ortaya koyduğu örüntü, bilgi damıtma işlevinin yalnızca öğrenciye aktarım değil, akademik bilginin dışa aktarımı boyutunda da bir gereklilik olduğunu göstermektedir.

<< usta-çırak-ilişkisi >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Kod, ortak eğitim modelinin niteliksel boyutunu kapsar. Bu kod tasarım eğitimlerinin ana omurgasını oluştursa da özellikle bu

ilişkiye vurgu yapan konuşmacılar kod kapsamında değerlendirilmiştir. K02PA iş birliği sürecinde öğrencinin tıp asistanlığına benzer bir biçimde nasıl kuruma entegre olduğunu şöyle aktarmaktadır: *"Bu modelde öğrencinin konumlandırılması şöyle olmalı: büyük bir kurumun içine giriyor, tıp eğitimindeki asistanlık gibi; önce kuruma entegre oluyor, sonra ilgi alanını buluyor, kendi yönünü kendi veriyor."* K02PA modelin faydasını şöyle aktarmaktadır: *"Tam anlamıyla usta-çırak ilişkisi kuruldu. Kendilerini çırak olarak da addetmediler; 'bu işin neferiyiz geldik' dediler. Biz onları çırak olarak gördük, sonra kalfa oldular, usta oldular, hatta master oldular. İnanılmaz seviyelere geldiler." K12AP ise usta-çırak ilişkisinin iş birliklerinde önemine vurgu yapar ve doğal hiyerarşiyi vurgular: "kim böyle iş birliklerini istemez ki? Öğrencinin de katıldığı, sanayinin de katıldığı ve akademisyenin de içinde bulunduğu iş birlikleri... Öğrenci her halükarda ustasına, yol gösterenine uyacaktır; öğrenciyi katmak nispeten daha kolay. Ama kurum ve hoca ilişkisi önemli."* örneği üzerinden aktarmaktadır. Birlikte ortaya konulan örüntü, ortak eğitim ve gerçek proje modellerinin altında yatan örtük bir usta-çırak ilişkisinin varlığını ve önemini göstermektedir.

**T7 Tema Özeti**

T7 eğitim kazanımının iki paralel kanal üzerinden gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Bir kanal bireysel akademisyenin gerçek proje, gerçek müşteri ve gerçek üretici üzerinden öğrenciye değer aktarmasıdır; diğer kanal ortak eğitim modeli gibi yapısal alternatiflerdir. Bu modelin bir iş birliği olarak nitelenip nitelenmediği konusunda katılımcılar arasında görüş ayrılığı bulunmaktadır: K01AP ve K06AA modeli dolaylı/doğrudan bir iş birliği olarak konumlandırırken K13AA modelin nitelik tutarsızlığı nedeniyle iş birliği sayılmaması gerektiğini savunmaktadır. Mevcut kısa staj uygulamasının yetersizliği konusunda hem akademi hem sektör tarafında görüş birliği bulunmaktadır; K02PA kurum-içi eğitim modelini, K10PP ise yapısal-süreklilik içeren formatları alternatif olarak önermektedir. Farkındalık eğitimi kodu iş birliklerinin teknik üretimin ötesinde toplumsal duyarlılık alanına da uzandığını; bilgi damıtma süreci ise akademisyenin yalnızca öğrenciye değil dışa aktarım boyutunda da bir filtre işlevi taşıdığını göstermektedir. Usta-çırak ilişkisi (K02PA ve K12AP'nin sesinde) ortak eğitim ve gerçek proje modellerinin altında yatan örtük bir ilişki biçimi olarak işaret edilmektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| öğrenciye-katkı | 6/15 | İş birliği sürecine katılan öğrenciler sorumluluk, teknik bilgi ve iletişim becerisi kazanmaktadır. |
| ortak-eğitim-modeli | 6/15 | Müfredata yerleşik, dönemler boyunca süren zorunlu uygulama modeli, kişisel inisiyatif bağımlılığını ortadan kaldırmaktadır. |
| gerçek-proje-motivasyonu | 5/15 | Gerçek mekân, gerçek müşteri ve gerçek üreticiyle çalışmak öğrencinin öğrenme motivasyonunu dönüştürmektedir. |
| kısa-staj-eleştirisi | 5/15 | Bir-iki aylık staj süreleri hem öğrenci hem firma tarafından yetersiz bulunmaktadır. |
| bilgi-damıtma-süreci | 3/15 | Akademisyen piyasadan gelen ham bilgiyi süzüp öğrenciye aktaran bir filtre işlevi görmektedir. |

**Tablo 20.** T7 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.9.TEMA 8: Sektörel Yapı ve Dönüşüm

T8 altındaki yedi kod sektörün yapısal dönüşümünü, mekân tanımının dijital alanlara doğru genişlemesini ve sektörel teknoloji yaklaşımını tarif etmektedir. Aşağıdaki bölümde mekân tanımı genişlemesi, sanal mekân boşluğu, takipçi teknoloji anlayışı, anlık üretim önceliği, kontrollü kusurluluk eğitimi, tersine mühendislik eleştirisi ve tesadüfi kariyer keşfi ekseninde örüntüler sunulmaktadır.

#### T8 Kod ve Kapsam

T8 altındaki yedi kod mekân tanımının genişlemesi ve sektörel eğilimler alt-temaları altında düzenlenmiştir. Aşağıdaki tablo bu kodları, açıklamalarını ve yoğunluklarını sunmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Mekân Tanımının Genişlemesi | kontrollü-kusurluluk-eğitimi | Simülasyon sektörünün faklı mekân ihtiyacı; mevcudun sadece kusursuz üretimi | 2/15 |
| | mekân-tanımı-genişlemesi | İç mimarlığın fiziksel mekân ötesine geçerek dijital, sanal ve kurgu mekânları kapsaması | 7/15 |
| | sanal-mekân-boşluğu | Oyun, simülasyon, metaverse gibi sanal mekân sektörlerinin müfredatta karşılıksız kalması | 6/15 |
| | tesadüfi-kariyer-keşfi | Sanal mekân alanına farkındalık eksikliği nedeniyle şans eseri girilmesi | 2/15 |
| Sektörel Eğilimler | anlık-üretim-önceliği | Firmaların kısa vadeli üretim ve satış odağı; AR-GE'ye direnç göstermesi | 4/15 |
| | takipçi-teknoloji-anlayışı | Sanayinin teknolojiyi üretmek yerine takip etmesi; yenilik yerine kopya/adaptasyon | 5/15 |
| | tersine-mühendislik-eleştirisi | Türkiye'de üretim algısının özgün geliştirme değil, mevcut ürünün kopyalanması olması | 3/15 |

**Tablo 21.** T8 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

T8'in en güçlü iki kodu (mekân-tanımı-genişlemesi ve sanal-mekân-boşluğu) mekân tanımının dijital alana doğru genişlemesini ve eğitimin bu genişlemeye yanıt verememesini

birlikte ortaya koymaktadır. Sektörel eğilimler alt-temasındaki takipçi-teknoloji-anlayışı ise sektörün özgün üretim yerine taklide yönelmesini ifade eden tamamlayıcı bir koddur.

**T8 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

<< mekân-tanımı-genişlemesi >> kodu yedi katılımcıda aktif olup T8'in en güçlü örüntüsünü oluşturmaktadır. Kod, tasarımcının kapsamının yapısal dönüşümünü işaret eder. Araştırmanın başında tanımlanan mekân ölçeği, görüşmelerde dile gelen ifadelerle organik biçimde genişlemiş ve sık sık gündeme gelmiştir. K13AA bu genişlemenin piyasa cephesindeki yansımasını şöyle dile getirmektedir: *"Piyasa ürün odaklı olduğu için, görebileceği, dokunabileceği, içinde dolaşabileceği şeyi mekân olarak tanımlıyor"* K10PP mekân tanımının dijital alana doğru genişlemesini somut bir alanda (oyun-askeri simülasyon) aktarmaktadır: *"Bu sistemlerde *ü* mezunu üç mimarımız var; sanal ortamda askeri personelin eğitim alacağı mekânları tasarlıyorlar mobilyalar, donatılar, çevresel nesnelerin hepsi onlar tarafından yapılıyor."* K10PP aynı genişlemeyi sanal mekânın değerinin fiziksel mekânla denkleşmesi üzerinden derinleştirmektedir: *"Sanal dünyada geçirilen süre artık bazı insanlar için fiziksel dünyadan daha fazla. Bu da sanal mekânları, karakterleri ve donatıları gerçek dünyanın mobilyası gibi değerli kılıyor."* K14PP sanal mekân alanını yeni mekân türleri ile açıklar: *"Bir tatbikat alanı gibi düşünün (bina, operasyon alanı, hastane) hepsi sanal ortamda kuruluyor ve kullanıcı VR gözlük ve ekipmanlar giyerek mekânı deneyimliyor."* K14PP aynı genişlemeyi mekân algısının yeni alana taşınması ekseninde ifade etmektedir: *"Fiziksel olmayan ama gerçeği birebir karşılayan, içine girilebilen, deneyimlenen mekânlar."* K09AA tasarımcının kapsamını sosyal alanlara da genişleten bir bakış sunar: *"Kapalı dört duvar arasında olup biten bir şey değil tasarım; bir otobüs durağının içinde de, mülteci kamp alanında da reaksiyon alıp katkı sağlayabilen bir tasarımcı pozisyonu geliştirilebilir."* K05AP ise mekân tanımının grafik romanlarda bile izinin sürülebileceğini örnekler: *"Buradaki gezintiyle bir mekân kullanıcısının mekân deneyimi arasında bir ilişki vardır; dolayısıyla mekânla ve mimari yapıyla grafik roman arasında özünde bir bağ olduğunu, bağ kurulabileceğini düşünüyorum".* Akademisyen profilinden bir ses olarak K04AA ise yeni mekân türlerini ve meslek kapsayıcılığını şu sözlerle

aktarmaktadır: *“Ben kesinlikle sanal mekânı iç mekânın bir parçası olarak görüyorum. Zaten bizim tasarladığımız her şey aslında sanal diğer stüdyolarımızdan sürekli videolaştırıyoruz”* Ortaya konulan örüntü, mekân tanımının fiziksel hacmin ötesine geçerek hem dijital-sanal alanlara hem sosyal-toplumsal alanlara doğru genişlediğini göstermektedir. Görüşülen örneklemde iç mimarlık ekseninde aktarılan iş birliği projelerinin görece az olduğu gözlenmekle birlikte, mekânın genişleyen tanımı üzerinden verilen örnekler bu alanda tanımlamanın eksik olabileceği veya önemli bir potansiyel barındırdığı bulgusunu kuvvetlendirmektedir.

<< sanal-mekân-boşluğu >> kodu altı katılımcıda aktiftir. Kod, mekân tanımı genişlemesinin eğitim cephesindeki eksikliğini kapsar. K10PP bu boşluğu Türkiye'nin yükselen oyun sektörü üzerinden aktarır: *"Level design bunun en somut örneği: Türkiye'de yükselen oyun sektörü için bu alanda yetişmiş personel bulmak neredeyse imkansız."* K14PP aynı boşluğun büyüklüğünü ve akademik karşılığının zayıflığını şöyle aktarmaktadır: *"Fiziksel üretim zaten herkes tarafından yapılıyor. Bu alan büyüyor ama akademide karşılığı çok zayıf; Türkiye'de bununla ilgili sadece 1-2 bölüm var ve tam olarak yapılan işleri kapsamıyor."* K14PP aynı boşluğu sektörel ihtiyacı belirterek derinleştirmektedir: *"Sanal mekân aynı üretim: oyun sektörü, simülasyon sektörü, savunma sanayi, bu alanların hepsi mimar arıyor; mekân okuyan bir göze ihtiyaçları var. Ürün tasarımcısı arıyorlar çünkü o mekânlarda ergonomi, mobilya ve ürünlerin üretilmesi lazım. Ama mezun olan öğrenci bunu bilmiyor, sektör de yetişmiş insan bulamıyor."* Bu çift sesin ortaya koyduğu boşluk, T3 altındaki çift-taraflı-kayıp kodunun sanal mekân alanındaki somut yansımasını oluşturmaktadır: sektörel talep mevcut ancak müfredat bu talebi karşılayacak eğitimi sunmamaktadır. Bu konuyu derinleştirecek tesadüfi kariyer keşfi başlığı takip edilebilir.

<< takipçi-teknoloji-anlayışı >> kodu beş katılımcıda aktiftir. Kod, Türkiye sektörünün özgün üretim kapasitesindeki yapısal sınırı kapsar. K01AP bu durumu mobilya sektöründeki teknoloji aktarımı üzerinden açıklar: *"Yok dediler yani böyle bir riske girmeyeceğiz. Yani teknolojiyi takipçi olarak kullanıyorlar."* K01AP aynı durumu maliyet rekabeti üzerinden derinleştirmektedir: *"Bu anlamda hem geriden gelip hem de zanaat ürünlerini iyi satamıyoruz. Ucuza üretilen ürünleri aynı kalitede satıyor olmamız lazım. Bunu da herkes yapıyor. Bu anlamda teknolojiyi düzgün takip edebildiğimizi sanmıyorum."* K13AA aynı yapısal kavrayışın eğitime yansımasını şöyle ifade etmektedir: *"Hâlâ çocukları 25 yıl*

*öncesinin şablonlarıyla eğitmeye çalışıyoruz. Bu dönüşümün farkında olanlar çok daha ileride olacak ama onu tanımlamak için elimizde henüz yeterli veri yok. Kimse şu an net bir aksiyon alamıyor."* K02PA takipçilik karşısında yerli üretimin engellendiği bir sektörel deneyimi aktarmaktadır: *"Onlar rahatsız oldular herhalde Türkiye insansız hava aracı yapıyor diye. Önümüzü kestiler, engellediler."* Ortaya konulan örüntü, sektörün takipçi konumlanmasının yalnızca üretim değil eğitim ve sektörel müdahale boyutlarında da süreklilik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu durum AR-GE odaklı işbirliklerinin başarısını etkileyen önemli bir bulgu olarak ortaya çıkmaktadır.

<< anlık-üretim-önceliği >> kodu dört katılımcıda aktiftir. Kod, sektörün bu yapısal davranışını tarif eder. K01AP firmaların önceliklerini doğrudan dile getirmektedir: *"Bu firmalar ne olursa olsun, biri tasarlasın, biz yapalım, çok satalım istiyor."* K01AP aynı önceliği firmaların gelecek yatırımına direnci üzerinden ifade etmektedir: *"Üretimin hızlanması, para kazanalım. Hep böyle hızlı olsun, para kazanalım beklentisi var. Beş yıl sonrası için yatırım yapalım, ürünün üzerine çalışalım, geliştirelim, bu yapılar ve ihtiyaçlar ileride değişecek gibi vizyon veya arayış yok."* K01AP aynı dinamiği firmaların ürün geliştirme önerilerine ilgisizliği üzerinden derinleştirmektedir: *"Onların süreçlerini görüp, sorunları anlayıp, gel şunları yapalım, siz şunları şöyle daha iyileştirebilirsiniz dememizden çok etkilenmiyorlar aslında."* K09AA aynı önceliği akademisyen ile sanayi arasındaki vizyon farkı üzerinden ifade etmektedir: *"Çünkü piyasanın rutin dünyasında o deneysellik ve açık fikirlilik yok; üniversitede üretilen şey onlara daha vizyoner, daha heyecanlı görünüyor."* K09AA aynı dinamiği sanayinin akademiye ne istediğini bilmemesi üzerinden açıklar: *"Sektöre gidildiğinde sektör bunu bir yük olarak görüyor ya da buna ayıracak zamanı yok. Ya da sektör hiçbir zaman size bir taleple gelmiyor; ne alabileceğini bilmiyor."* K11AP bu süreçleri tanımlayarak: *"Akademisyen daha ideal olanı, daha ergonomik ve güvenlikli olanı tasarlamak isterken; firmalar projenin o titizlikle yürütülen kısımlarını atlayıp bir an önce ürüne odaklanmak istiyorlar "* sektörel talebi vurgulamaktadır. Bu görüşü K13AA: *"Piyasa ürün odaklı olduğu için, görebileceği, dokunabileceği, içinde dolaşabileceği şeyi mekân olarak tanımlıyor"* ifadesiyle desteklemektedir. Görüşlerin ortaya koyduğu örüntü, anlık üretim önceliğinin sektörün AR-GE'ye direncini hem işletmesel hem zihinsel düzeyde sürdürdüğünü göstermektedir.

<< tersine-mühendislik-eleştirisi >> kodu üç katılımcıda aktiftir. Takipçi teknoloji anlayışıyla benzeşen bir kümededir. Kod, takipçi teknoloji anlayışının arkasındaki üretim kültürünü kapsar. K03AP bu algının ekonomik sınırını şöyle aktarmaktadır: *"İyi ürünlerin tekrar edilmesi, taklit edilmesi, kopyalanması ekonomik anlamda sizi bir yere kadar taşıyabilir; bir yerden sonra öne çıkmak için yeni fikirlere ihtiyaç oluyor."* K01AP aynı eleştiriyi sektörün özgün tasarım yerine kopyacı tutumu üzerinden ifade etmektedir: *"Mobilya firmalarında beklenti sadece şekil."* K01AP aynı kültürü seri üretim mantığının baskınlığı üzerinden derinleştirmektedir: *"Seri üretim yapan firmalarda en büyük eksik, her şeyi böyle hala seri üretim yaparmış gibi yapmaları. Model çizilsin, kesilsin, bakalım. Olmadı mı baştan yapalım gibi ilerliyorlardı."* K11AP ise bu yaklaşıma farklı bir perspektiften bakabilecek bir deneyime sahiptir. Meslek yüksekokulu yapısı nedeniyle, tam olarak Türkiye özelinde benzer alanlarda çalışmalar yapan paydaşlarla iş birlikleri yürütmektedir: “Bu projede endüstri ürünleri tasarımı öğrencilerinin tersine mühendisliği kullanabilecekleri; parçalama, yeniden yapma, tarama gibi yöntemleri ve mekanizmaları geliştirdik, satın aldık ve öğrencilere öğrettik.“ Görüşmelerin ortaya koyduğu örüntü, takipçi-teknoloji-anlayışı kodunun arka planındaki üretim kültürünü oluşturmaktadır. Bulgulara göre tersine mühendislik anlayışı, mobilya ve mekân ölçeğinde AR-GE odaklı iş birliklerinin önünde bir engel oluştururken, meslek yüksekokulu düzeyinde eğitimin bir parçası olarak işlemektedir.

<< kontrollü-kusurluluk-eğitimi >> kodu iki katılımcıda aktiftir ve K10PP'nin özgün kavramsal katkısıdır. Sanal mekân boşluğu kodunun özgün bir alt çıktısıdır. Kod, sanal mekân tasarımının geleneksel mekân anlayışından farklılaşan teknik gerekliliğini tanımlar. K10PP bu eksikliği şöyle ortaya koymaktadır: *"Ama mevcut eğitim bu ihtiyacı karşılamıyor. İki temel sorun var: Birincisi: kontrollü kusurluluk eğitimi yok. Simülasyonumuzun özünde kullanıcıyı güvenli ortamda hata yaparak öğretmek var. Bunun için gerçeğe en yakın ortamı kurmamız gerekiyor; bu da imperfect, kusurlu mekânlar anlamına geliyor."* K14PP aynı boşluğu mekân pratiğinin öğrencilere aktarımı üzerinden açıklar: *"Elimizde olan ve gelen stajerlerime verdiğim mekân pratiğini öğrencilere de yaptırmaya başladım."* Bu ifade üzerinden konuşmacı aynı konu başlığı üzerinden görüşlerini paylaşmış ve alandaki teknik bir bilgi açığına işaret etmiştir. İki sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, sanal mekân eğitiminin teknik gerekliliklerinin geleneksel mimarlık eğitiminden farklılaşan bir alana sahip olduğunu ve bu farkın mevcut müfredatta yansımadığını göstermektedir.

<< tesadüfi-kariyer-keşfi >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Kod, sanal-mekân-boşluğu kodunun bireysel düzeydeki yansımasıdır. K14PP bu tesadüfiliği kendi kariyer hikayesi üzerinden aktarmaktadır: *"Kendimden örnek veriyorum: bu alanla ilgili hiçbir fikrim yokken hayatım tamamen bu oldu. Hâlâ mimarım; yaptığım özünde çok farklı değil."* K14PP aynı tesadüfiliği bir tanıma zorunluluğu ile birleştirmektedir: *"Türkiye'de bu alan henüz çok yeni; tanımadan tercih edemiyor zaten."* K14PP aynı dinamiği seminerin tetikleyici işlevi üzerinden örnekler: *"Ben böyle bir seminer olmadan kendi kendim uzmanlaştım; şans eseri başlamıştım. O öğrenciler için de aynı şeyin tetikleyicisi olmuş olabilirim."* K10PP ise konuşma bağlamında gerçekleşen tanışıklığın ve yeni bir uzmanlık alanının kendi kariyerindeki önemine vurgu yapmaktadır: *“Üniversitede iki hocam vardı *i* ve *i* ikisinin de ajansı vardı. Piyasaya ne demek olduğunu, sanat eseri üretmeyi ve teorik bilgiyle gerçek işi üst üste bindirmeyi bizzat derste gösterdiler. Bu benim kariyer yönelimimi şekillendirdi.”* Bu örüntü, sanal mekân alanına girişin yapısal eğitim yoluyla değil bireysel tesadüflerle gerçekleştiğini göstermekte; T9 altındaki kıvılcım-modeli kodu ile örtük bir bağ kurmaktadır. Bu görüşler henüz müfredatta olmayan kapsayıcılıkların potansiyel istihdam yaratabileceğine yönelik bulgu olarak tespit edilmiştir.

**T8 Tema Özeti**

T8 sektörün yapısal dönüşümünde iki paralel dinamiği ortaya koymaktadır. Bir yanda mekân tanımı fiziksel hacmin ötesine geçerek dijital, sanal ve sosyal alanları kapsayacak biçimde genişlemektedir; oyun, simülasyon, savunma sanayi gibi alanlar mekân okuyan tasarımcı ve mimar talep etmektedir. Diğer yanda eğitim programları bu genişlemeye eş zamanlı yanıt verememekte; sektörde mezun ile ihtiyaç arasında uçurum oluşmaktadır. Bu uçurum T3 altındaki çift-taraflı-kayıp kodunun sanal mekân alanındaki somut yansımasıdır. Türkiye sektörünün takipçi teknoloji anlayışı ve anlık üretim önceliği bu uçurumu derinleştirmekte; bu durum AR-GE odaklı iş birliklerinin (T9) başarısını da etkileyen yapısal bir koşul olarak görünmektedir. K10PP'nin kontrollü-kusurluluk-eğitimi kavramlaştırması bu boşlukta özgün bir öneri sunmakta; tesadüfi kariyer keşfi kodu ise alana girişin yapısal eğitim yoluyla değil, bireysel tesadüfler ve kıvılcım benzeri karşılaşmalar yoluyla gerçekleştiğini göstermektedir. K11AP'nin tersine mühendislik öğretme deneyimi gibi tek tek örneklerin müfredata sızması ise mezunların yenilikçi alanlarda istihdam potansiyelini açabilen bir mikro örüntü olarak okunmaktadır.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| mekân-tanımı-genişlemesi | 7/15 | Mekân kavramı oda ve ofis ötesine geçerek sanal mekân, simülasyon, mülteci kampı ve MR ortamını kapsamaktadır. |
| sanal-mekân-boşluğu | 6/15 | Eğitim programları sanal mekân tasarımı konusunda yeterli altyapı sunamamakta, mezunlar sektörde sıfırdan eğitilmektedir. |
| takipçi-teknoloji-anlayışı | 5/15 | Katılımcılara göre sektör özgün geliştirme yerine mevcut ürünleri kopyalama eğilimindedir. |
| kontrollü-kusurluluk-eğitimi | 2/15 | Simülasyon ve oyun sektöründe kasıtlı kusur üretme becerisi, geleneksel kusursuzluk refleksinden farklı bir eğitim gerektirmektedir. |

**Tablo 22.** T8 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.10.TEMA 9: Karşılaştırmalı Modeller ve Gelecek

T9 altındaki dokuz kod gelecekteki iş birliği modeline ilişkin önerileri, karşılaştırmaları ve Türkiye'ye özgü dinamikleri aktarır. Aşağıdaki bölümde AR-GE odaklı iş birliği, uluslararası karşılaştırma, uzun vadeli protokol, kıvılcım modeli, STK iş birliği, technoversity öngörüsü, akademisyen-piyasa norm, eski motivasyon kaybı ve belediye protokol modeli ekseninde örüntüler ele alınır.

**T9 Kod ve Kapsam**

T9 altındaki dokuz kod gelecek vizyonu, uluslararası karşılaştırma ve Türkiye'ye özgü dinamikler alt-temaları altında düzenlenmiştir. T9 verinin en kalabalık temalarından biridir. Aşağıdaki tablo bu kodları, açıklamalarını ve yoğunluklarını sunmaktadır.

| Alt-Tema | Kod | Açıklama | Yoğunluk |
|---|---|---|---|
| Gelecek Vizyonu | arge-odaklı-işbirliği | Ürün ve sistem geliştirmeye yönelik, araştırma temelli uzun vadeli işbirliklerinin önemi | 9/15 |
| | kıvılcım-modeli | Plansız karşılaşmaların bile değer üretebileceği; kısa temasın somut çıktıya dönüşmesi | 4/15 |
| | technoversity-öngörüsü | Üniversitenin teknokent içinde konumlanacağı; sanayi-akademi sınırının eriyeceği öngörü | 3/15 |
| | uzun-vadeli-protokol | Tek seferlik değil, 5+ yıllık çerçeve anlaşmalarıyla sürekli işbirliği modeli | 4/15 |
| Türkiye'ye Özgü Dinamikler | belediye-protokol-modeli | Yerel yönetimlerle kurulan protokol bazlı işbirliği deneyimi | 1/15 |
| | eski-motivasyon-kaybı | Geçmişte var olan bilgi paylaşımı, fedakarlık ve misyon odaklı çalışma kültürünün kaybı | 2/15 |
| | stk-işbirliği-modeli | STK üzerinden sosyal sorumluluk odaklı işbirliği (engelli, afet, eğitim) | 4/15 |
| Uluslararası Karşılaştırma | akademisyen-piyasa-norm | Yurt dışında akademisyenin sektörde çalışmasının beklenen/olağan durum olması | 2/15 |
| | hollanda-italya-modeli | Teknik üniversite çatısı altında işbirliğinin norm olduğu yapılar (Delft, Politecnico) | 5/15 |

**Tablo 23.** T9 Alt-Tema, Kod ve Kapsamı

T9'un en güçlü kodu arge-odaklı-işbirliği (9) yapısal zemin önerisinin ana hattını çizmektedir. Hollanda-italya-modeli (5), uzun-vadeli-protokol (4), kıvılcım-modeli (4) ve stk-işbirliği-modeli (4) ise yapısal süreklilik, sezgisel öneri ve sosyal sorumluluk eksenlerinde farklı gelecek modellerini temsil etmektedir.

**T9 Konuşmacı Sesleri ve Örüntüler**

<< arge-odaklı-işbirliği >> dokuz katılımcının sesinde izlenen ve T9'un en güçlü örüntüsünü oluşturan koddur. Kod, gelecek modelinin yapısal zemin önerisinin ana hattını çizer. K02PA bu zorunluluğu doğrudan ortaya koymaktadır: *"Üniversite-sanayi işbirliği olmadıkça hiçbir şey yapamazsınız."* K03AP akademinin AR-GE rolünü prototip seviyesi üzerinden tanımlamaktadır: *"Sanayi üretimi, mass production, hiçbir zaman üniversitenin işi olmamıştır; prototip seviyesine kadar da dahil değil. Ama bütün fikirlerin geliştirilmesi, politikaların geliştirilmesi, bütün bu süreç akademinin işi."* K15PA aynı dinamiği iş birliğinin doğal seyri üzerinden ifade etmektedir: *"Daha önemlisi çoğu proje zaten bir araştırma-geliştirme projesi; hedefinde araştırma var. Sadece işin doğrusu yapılıyor ve bu zaten doğal bir iş birliğine dönüşüyor."* K07PA AR-GE odaklı iş birliğinin tanım farkından doğan yapısal sorununu dile getirmektedir: *"Bizim en büyük kaygımız şöyle oluyor: sizin proje dediğiniz şeyle bizim anladığımız şey proje olmuyor. Sizin AR-GE dediğiniz şey çünkü diyorsunuz ki şu masa örneğinden gidersek, bak dünyada ilk, ama bizim için AR-GE olmayabiliyor."* K14PP gelecek iş birliği modelini somut bir öneriyle tanımlamaktadır: *"Bunu çözecek şey: gerçekçi, proje temelli bir araya gelme ortamları. Akademinin bu alana yatırım yapması, bu alanı tanıtması, sektörden insanları akademiye daha sık çekmesi gerekiyor."* Beş sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, AR-GE odaklı iş birliklerinin yalnızca bir öneri değil, hem yapısal bir zorunluluk hem aktörler arası tanım uyumu gerektiren karmaşık bir alan olarak konumlandığını göstermektedir. Her ölçek veya uzmanlık alanı için bu ifadenin anlamı değişmektedir fakat önemi sabittir.

<< hollanda-italya-modeli >> kodu beş katılımcıda aktiftir. Hollanda ve İtalya ismi sıklıkla ifade edildiği için kod bu isimdedir; fakat bu kod genel bir yurt dışı modelleri kıyaslamasını içerir. Kod, gelecek modeli arayışının uluslararası karşılaştırma boyutunu kapsar. K09AA bu modeli kendi gözlemine dayanarak aktarmaktadır: *"İtalya'da bunu gördüm: onlarca yıldır yapılan bir şey olduğu için birbirlerine göre bir model inşa edilmiş. Bu Türkiye'de yok. Çünkü iyi niyetli akademisyenlerle ya da vizyoner sektör temsilcilerinin arayışıyla oluyor; zorlayan*

*bir baskı mekanizması yok."* K09AA aynı modeli üniversitelerin odaklılığı üzerinden karşılaştırır: *"Ama buradaki İtalya üniversiteleri ile bizim akademi ve tatbiki yapıları karşılaştırıldığında önemli bir fark var: onlar çok odaklanmış yapılar."* K13AA aynı modeli üniversitenin temel misyonu üzerinden derinleştirmektedir: *"Hollanda'da bir üniversite akıllı kullanım odaklı bir proje yürütüyordu; yine geleceğin vizyonuna bakıyorlar. Üniversitenin asıl misyonu: bugünün değil, ilerideki ihtiyaçları öngörüp strateji ve politika geliştirmek."* K15PA aynı modeli Türkiye'deki yasal sınırla karşılaştırarak aktarmaktadır: *"Akademisyenin statüsü de farklı: tasarım alanında piyasada çalışmak orada çok doğal, hatta beklenen bir durum. Türkiye'de bildiğim kadarıyla yasak."* K15PA aynı modeli firmaların doğal akademiye yönelmesi üzerinden teyit etmektedir: *"Firmalar bir ürün geliştireceği zaman üniversiteye başvurur. Akademisyenlerin çoğu zaten aktif olarak firmalarla çalışır."* Üç sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, Avrupa modellerinin yapısal sürekliliğinin tarihsel birikim, kurumsal odaklılık ve yasal-kültürel norm üzerine kurulu olduğunu; Türkiye'de bu zeminin yokluğunun mevcut sürdürülemezliğin temel kaynağı olduğunu göstermektedir. Görüşmelerde yurt dışı karşılaştırmasının yapısal eleştiriye zemin hazırladığı görülmüştür.

<< uzun-vadeli-protokol >> kodu dört katılımcıda aktiftir. Kod, gelecek modelinin yapısal süreklilik boyutunu kapsar. K11AP bu modelin nasıl kurulması gerektiğini şöyle önermektedir: *"Benim önerim; Türkiye'de bu iş birlikleri kurulurken, o ilk hevesli istek varken nitelikli protokoller ve vazgeçilmesi zor çalışma koşulları yazılı bir deklarasyonla kayıt altına alınmalı."* K11AP aynı modeli İtalya örneğindeki sistemli yaklaşımla karşılaştırmaktadır: *"İtalya'da bu süreçlerin daha sistemli çözüldüğünü gördüm. Sanayicinin akademiye ihtiyaç duyduğunda yapacağı yatırımlar, beklediği çözümler ve bunların parasal karşılıkları en başta kayıt altına alınıyor. Belirli bir noktadan sonra vazgeçme şansı ya da baskı kurma durumu bu sayede azaltılmış."* K14PP aynı zemini akademinin yatırım yapması gereken alan olarak tanımlamaktadır: *"Bunu çözecek şey: gerçekçi, proje temelli bir araya gelme ortamları. Akademinin bu alana yatırım yapması, bu alanı tanıtması, sektörden insanları akademiye daha sık çekmesi gerekiyor."* K14PP aynı modeli kısa süreli ortak çalışma formatları üzerinden derinleştirmektedir: *"Keşke bu buluşmalar daha sistemli olsa: kısa süreli, beraber bir şey üreten formatlar. Bizim firmada gizlilik nedeniyle bu çok mümkün değil ama gerçeğe yakın bir proje kurgulanabilir; bir hafta da olabilir, bir dönem de."* K15PA bu durumu

desteklerken: “Ek olarak tek seferlik iş yerine beş yıla yayılan uzun vadeli firma-okul protokolleri çok daha verimli oluyor.” ifadelerini kullanmaktadır. Eğitim alanındaki uzun protokollerin faydasını K04AA ortak eğitim modeliyle ilişkilendirerek: *“Türkiye'deki en iyi firmalarla da zaten anlaşmalarımız var ve öğrenciler sürekli şöyle bir sirkülasyona giriyorlar, bir dönem okul bir dönem ortak eğitim, çalışma hayatının içerisinde profesyonel olarak yer alıyorlar.”* görüşünü sunmuştur. Ortaya konulan örüntü, uzun vadeli protokolün yalnızca formal bir anlaşma değil, vazgeçme önleyici, sistemli ve çeşitli formatlarda işleyebilen bir çerçeve olarak tasarlanması gerektiğini göstermektedir.

<< kıvılcım-modeli >> kodu dört katılımcıda aktiftir ve K05AP'nin özgün kavramsal katkısıdır. Kod, gelecek modeline ilişkin sezgisel bir öneridir. K05AP yeniliğin önceden kestirilemeyen doğasını şöyle ifade etmektedir: *"Yeniliği oluşturan şey aslında çağın gereksinimlerini analiz ederek bulunamayacak bir şey olabilir."* K05AP aynı modeli akademi-sanayi temasının kıvılcım üretme potansiyeli üzerinden açıklar: *"Belki öğrencileri sanayiyle bir araya getirdiğimiz kadar akademisyenleri de sanayiyle bir araya gelmek zorunda bırakmak iyi bir fikir olabilir. İki tane birbirinden ilk kez bir araya gelmiş, üretmeye odaklı iki tane beynin yan yana konulunca bir kıvılcım çakma ihtimali her zaman var. O kıvılcım için bu eğitim sürecine ya da işbirliklerini artıracak bazı şeyler yapılabilir."* K05AP aynı modeli kısa temas formatlarıyla derinleştirmektedir: *"Modeli de öneriyorum: nasıl işte ortak eğitime hocalar bir dönemliğine sektörden birileri de ders versin, birazcık burada takılsınlar. Birlikte bir şeyler tartışalım, bakalım ne oluyor. Bir şeye ihtiyacınız olduğunu o kıvılcım dediğim şeyle anlayabiliriz gibi geliyor."* K10PP önerisinde benzer bir yapıya işaret etmektedir: *“Bunun yanında yalnızca teorik kalan hocaların da belirli dönemlerde sektörde danışmanlık ya da fiili çalışma yapması zorunlu olmalı.”* K09AA bu ifadeye benzer bir yaklaşım önermiştir: *“Akademisyen de sektöre çıkmalı; ama bu tamamen akademisyenin kendi seçimine bırakılamaz. Stüdyo hocası bir şeyden sıkılıp ya da bir şeye inanıp kendince bir şey yapmaya çalışıyor”* Bu iki görüşü destekleyen bir görüş olarak akademinin sanayi temasına vurgu yapan K14PP, sektör temasının artması gerektiğini savunmaktadır: *“Bunu çözecek şey: gerçekçi, proje temelli bir araya gelme ortamları. Akademinin bu alana yatırım yapması, bu alanı tanıtması, sektörden insanları akademiye daha sık çekmesi gerekiyor.”* Bu kod K08AP'nin deprem deneyimindeki sürdürülemezlik bağlamı (T6) ile birlikte okunduğunda,

kıvılcımın değerinin ancak yapısal zemin tarafından korunabildiği görülmektedir; kıvılcım modeli uzun-vadeli-protokol kodu ile birlikte tam anlamına kavuşmaktadır.

<< stk-işbirliği-modeli >> kodu dört katılımcıda aktiftir. Kod, T7'deki farkındalık-eğitimi ile doğrudan ilişkili olarak gelecek modelinin sosyal sorumluluk boyutunu kapsar. K09AA STK'ları sektörün doğal parçası olarak konumlandırmakta ve ekonomik öncelik dışında kalmalarını eleştirel bir bakışla aktarmaktadır: *"Kadın sığınma evleri, huzur evleri; sivil toplum kuruluşları, yerel yönetimler ve devlet kuruluşları da sektörün parçası. Kimse gidip bir kadın sığınma evi projesi yapmıyor çünkü oradan havalı bir şey çıkmayacak."* K06AA bir STK iş birliği deneyimini farkındalık eğitiminin somut bir örneği olarak şöyle aktarmaktadır: *"Biz öğrencileri bu konuda farkındalık kazandırabilirsek ne mutlu görüşüyle bir bağ kurmayı planlamıştık ve bu çok ciddi anlamda ses getiren bir projeye dönüştü."* K08AP deprem sonrasında başlatılan farkındalık temelli ortak çalışma deneyimini şöyle aktarmaktadır: *"Sektörden kaynak sağlayabilecek firmalar araştırıldı; deprem bölgesine gidip ihtiyaçları yerinde gören kişiler de toplantılara katılarak geri bildirim verdi. Böyle bir sinerjiyle bir araya gelmiştik."* K08AP aynı bağlamda meslek odalarının dönüşmüş işlevini önermektedir: *"Meslek odalarının asıl işinin sempozyum organizasyonu değil, bu işbirliklerini sağlayacak kültür ve altyapıyı oluşturmak olması gerektiğini düşünüyorum."* Üç sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, STK iş birliği modelinin yalnızca alternatif değil; akademi-sanayi-toplum üçgeninde aracı bir konum tutabilecek bir yapı olduğunu göstermektedir.

<< technoversity-öngörüsü >> kodu üç katılımcıda aktiftir ve K13AA'nın özgün kavramsal katkısıdır. Kod, gelecek modelinin radikal yapısal dönüşüm boyutunu kapsar. K13AA bu öngörüyü teknokent ile üniversite arasındaki sınırın silikleşmesi üzerinden tanımlamaktadır: *"Üniversiteler parçalanıp küçük, odaklanmış merkezlere dönüşecek; tek başına bağımsız büyük bir kurum olmaktan çıkacak. Teknokentler şu an üniversitenin içinde; ileride üniversite teknokentin içinde olacak."* K13AA aynı dönüşümün akademisyenin rolüne yansımasını şöyle aktarmaktadır: *"Bu yapıda akademisyenin rolü de değişecek. Serbest araştırma alanı giderek daralacak; fon için anlamlı çıktı istenecek. Parayı sanayi veriyorsa sanayinin ihtiyacına uygun sonuç bekleyecek."* K11AP de benzer bir yapısal yeniden tasarım önerisini bölümler ekseninde dile getirmektedir: *"Biz sizden elinizdeki tüm bölümlerin hepsine cevap vereceğiz ya da bunlara istihdam sağlayacağız demek istemiyoruz. Tam tersine bu bölümlerin hepsinden vazgeçip baştan yeniden yapılanalım. Biz sanayide sizinle birlikte*

*akademik bir çalışma yürütelim; hangi bölümlere ihtiyaç var bunları belirleyelim ve daha sonrasında bu bölümleri kuralım."* İki sesin birlikte ortaya koyduğu örüntü, gelecek modelinin yalnızca yapısal protokol değil, üniversite-sanayi sınırının radikal yeniden tanımlanmasını gerektirdiğini göstermektedir.

<< akademisyen-piyasa-norm >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Kod, Türkiye ile Avrupa arasındaki kültürel ve yasal farkı kapsar. Bu kod, T5'teki akademisyen-piyasa-teması koduyla doğrudan ilişkilidir. K15PA bu farkı şöyle dile getirmektedir: *"Firmalar bir ürün geliştireceği zaman üniversiteye başvurur. Akademisyenlerin çoğu zaten aktif olarak firmalarla çalışır... Akademisyenlerin neredeyse tamamı sürekli piyasaya iş yapıyor; bu istisnai bir durum değil, kurumun doğasında olan bir şey."* K15PA aynı farkı akademisyen statüsü üzerinden derinleştirmektedir: *"Akademisyenin statüsü de farklı: tasarım alanında piyasada çalışmak orada çok doğal, hatta beklenen bir durum. Türkiye'de bildiğim kadarıyla yasak."* K02PA aynı farkı kurum-içi eğitim kültürünün yokluğu üzerinden ifade etmektedir: *"Bu işe kalkarken hiçbirimiz Türkiye'de tasarımın adımlarını bilmiyorduk bile."* Bu örüntü T5 altındaki akademisyen-piyasa-teması kodu ile doğrudan bağlanmakta; mevcut Türkiye koşullarında bir gereklilik olarak görülen akademisyen-piyasa temasının Avrupa modellerinde yapısal bir norm olduğunu göstermektedir.

<< eski-motivasyon-kaybı >> kodu iki katılımcıda aktiftir. Kod, Türkiye'ye özgü dinamiklerin tarihsel boyutunu kapsar. K01AP bu kaybı kendi gözlemi üzerinden şöyle ifade etmektedir: *"Eskiden üniversitede olduğu için de belki daha halka ya da kurumlara bilgiyi paylaşmak üzerine vardı. Şimdi bu paylaşımın azaldığını görüyorum ben."* K02PA aynı kaybı sektörel hafıza riskleri üzerinden derinleştirmektedir: *"Burada yetişmiş birini, birkaçını küstürdüğünüzde tüm sistem çöker."* Bu görüşünün ardından, geçmiş dönemde taşıdıkları motivasyonu şöyle açıklamaktadır: *“Türkiye'de ilk uçan platformu tasarlayıp uçurduk. Ama sanki bu devletin bize yıktığı bir görev değildi; oradaki insanların özverisiyle, onların yapmak istediği bir şeydi. Devlet para vermeseydi o insanlar sanki yine yapacaklardı bunu*” Bu iki sesin ortaya koyduğu örüntü, Türkiye'ye özgü dinamiklerin tarihsel bir kayba işaret ettiğini; geçmişteki bilgi paylaşma kültürünün ve nesiller arası aktarımın günümüzde aşınmakta olduğunu göstermektedir.

<< belediye-protokol-modeli >> kodu yalnızca K09AA'nın sesinde karşılık bulmakla birlikte yerel yönetimle kurulan protokol bazlı iş birliği deneyiminin alternatif bir modeline işaret

etmektedir. K09AA üniversitenin özel sektör yerine yerel yönetim iş birliklerine yönelmesini şöyle aktarmaktadır: *"Bir üniversitenin içinde firma ortaklığıyla tasarım laboratuvarı açılabileceğini, piyasanın talep ettiği şeyi gerçekleştirebildiğimizi kanıtladı ama sürdüremedim. *ü* Üniversitesi'nde ise yönelim değişti: özel sektör ya da endüstri yerine yerel yönetim işbirlikleri."* Konuşma bağlamında K09AA ekol olma konusuna örnek verir ve kurulan yapıyı aktarır: "En büyük problemlerden biri okul ile ekol arasındaki ayrımı bilmiyoruz"... *"Bu Türkiye iç mimarlık tarihinde çok özgün bir an: yönetimle iletişim kurmadan yapılan bir stüdyo projesi belediyenin dikkatini çekti ve ardından *ü* ile *k* Belediyesi arasında açık uçlu kapsamlı bir protokol imzalandı. Bu protokol sonrasında farklı sınıflar belediyenin farklı projeleri üzerinde çalıştı"... "Bir başkentte mühendislik, sağlık ve tasarım bölümleri var; bu üç bölüm bir araya gelip sağlık üzerine bir uygulama yapamıyor. Ya da doğası gereği *k* kurduğu bir üniversite var; ama o bünyeye ait kuruluşlar üniversitede fiilen bulunmuyor"* Bu kod stk-işbirliği-modeli ve farkındalık-eğitimi kodları ile birlikte okunduğunda, ticari değil sosyal-yerel sorumluluk eksenli bir iş birliği zemininin alternatif olarak öne çıktığı görülmektedir.

**T9 Tema Özeti**

T9 gelecek iş birliği modeline ilişkin altı farklı öneri kümesini ortaya koymaktadır. AR-GE odaklı iş birliği yapısal zemin önerisinin ana hattını çizmekte; ancak K07PA'nın işaret ettiği üzere akademi ile sanayi arasında AR-GE tanımı farkı temel bir gerilim noktası oluşturmaktadır. Uluslararası karşılaştırma (Hollanda-İtalya modeli) ile beş yıl ve üzeri uzun vadeli protokol önerisi yapısal süreklilik ekseninde önerilmektedir. Buna ek olarak üç özgün kavram (K05AP'nin kıvılcım modeli, K13AA'nın technoversity öngörüsü, K09AA'nın belediye protokol modeli) gelecek modeli tartışmasını zenginleştirmektedir. Kıvılcım modeli plansız karşılaşmaların değerini vurgularken yapısal protokol önerileriyle birlikte okunduğunda tamamlayıcı bir konum kazanmaktadır. STK iş birliği modeli ile farkındalık eğitimi (T7) ve belediye protokol modeli arasındaki çapraz bağ, sosyal sorumluluk ve yerel yönetim eksenli alternatif bir zeminin varlığını göstermektedir. Akademisyen-piyasa-norm ve eski-motivasyon-kaybı kodları ise Türkiye ile Avrupa modelleri arasındaki kültürel-yasal farkı ve geçmişten günümüze taşınan motivasyon dönüşümünü işaret etmektedir.

| Kod | Yoğunluk | Bulgu Özeti |
|---|---|---|
| arge-odaklı-işbirliği | 9/15 | Gelecek iş birliği modelinin tek seferlik proje yerine sürekli AR-GE zemini üzerine kurulması önerilmektedir. |
| hollanda-italya-modeli | 5/15 | Avrupa'da iş birliği, tarihsel birikim ve odaklanmış kurum yapısı sayesinde norm haline gelmiştir. |
| uzun-vadeli-protokol | 4/15 | Firma ile okul arasında beş yıllık protokollerle öğrenci, proje ve müfredat birlikte planlanabilecektir. |
| kıvılcım-modeli | 4/15 | Farklı disiplinlerden iki aklın karşılaşması, önceden tahmin edilemeyen yenilikler doğurmaktadır. |
| stk-işbirliği-modeli | 4/15 | Sivil toplum ve yerel yapılarla kurulan sosyal sorumluluk odaklı iş birlikleri, ticari olmayan alternatif bir zemin sunmaktadır. |
| technoversity-öngörüsü | 3/15 | Üniversite ve teknokentin iç içe geçtiği, bölgesel uzmanlaşmaya dayalı yeni bir kurum modeli tarif edilmektedir. |

**Tablo 24.** T9 Bulguların Özet Tablosu

### 3.3.11.Değişkenler Üzerinden Çapraz İlişkilendirme

Dokuz temanın bulguları yan yana konulduğunda, dört değişken (profil, uzmanlık rolü, iş birliği zemini, motivasyon) üzerinden çapraz örüntüler ortaya çıkmaktadır. Bu örüntüler tek bir temanın içine sığmamakta ancak temalar arası yapısal okumalar üretmektedir. Aşağıdaki üç çapraz okuma sırasıyla iş birliği zemini ile motivasyon ilişkisini, tek-zeminli kodların yapısal ayrışmasını ve profil dağılımının tematik yoğunluk üzerindeki etkisini ele almaktadır.

#### Zemin ve Motivasyon Çapraz Eşleşmesi

Birinci okuma, iş birliğinin zemini (formal-informal) ile motivasyonu (araştırma, eğitim, ticari) arasındaki çapraz ilişkidir. Tablo, on beş katılımcının iş birliği zeminini (formal-informal) ve motivasyonunu (araştırma, eğitim, ekonomik) çapraz olarak sunmaktadır. Hücredeki sayılar o eşleşmeyi yaşayan katılımcı sayısını gösterir; parantezde katılımcı kodları yer alır.

| Zemin / Motivasyon | Araştırma | Eğitim Kazanımı | Ekonomik/ Ticari | Toplam |
|---|---|---|---|---|
| Kurum Aracılı Resmi | 4 (K01, K02, K03, K15) | 1 (K11) | 1 (K07) | 6 |
| Bireysel İnformal | 0 | 6 (K04, K05, K06, K08, K09, K13) | 3 (K10, K12, K14) | 9 |
| Toplam | 4 | 7 | 4 | 15 |

**Tablo 25.** Zemin × Motivasyon Çapraz Tablosu

Tabloda görülen örüntü, iş birliği zemini ile motivasyon arasındaki temel ilişkiyi ortaya koymaktadır. Araştırma motivasyonuyla iş birliği yürüten dört katılımcının (K01, K02, K03, K15) tamamı formal zemindedir. Bireysel informal zemindeki dokuz katılımcının hiçbiri

araştırma motivasyonu taşımamaktadır; bunların altısı eğitim kazanımı, üçü ekonomik motivasyonla çalışmaktadır. Bu eşleşmenin bulgular bağlamındaki anlamı şudur: araştırma motivasyonlu iş birlikleri yapısal olarak formal zemin gerektirmekte; bireysel informal zemin ise ağırlıklı olarak eğitim kazanımı ya da ekonomik motivasyonla işlemektedir. Bu okumadan, formal zeminin yokluğunda araştırma motivasyonlu iş birliklerinin yapısal olarak filizlenemediği sonucu da çıkarılabilmektedir.

**Tek Zemin Kodlarının Yapısal Ayrışması**

İkinci çapraz okuma, bazı kodların yalnızca formal ya da yalnızca informal zeminde aktif olduğunu gösterir. Bu tek-zeminli kodlar, iki zeminin yapısal olarak farklı iş birliği tarzları ürettiğinin göstergesidir.

Bu tablo sadece formal ya da sadece informal zeminde görülebilen kodları listeler. Yoğunluk değeri o kodun kaç katılımcıda aktif olduğunu, ilgili tema sütunu kodun hangi tematik kategoride yer aldığını gösterir.

| Zemin | Kod | Yoğunluk | İlgili Tema |
|---|---|---|---|
| Yalnız Formal | bürokratik-engeller | 4 | T3 |
| Yalnız Formal | hoca-güven-etkisi | 3 | T1 |
| Yalnız Formal | ekonomik-avantaj-motivasyonu | 3 | T1 |
| Yalnız Formal | tto-köprü-işlevi | 3 | T4 |
| Yalnız Formal | tersine-mühendislik-eleştirisi | 3 | T8 |
| Yalnız İnformal | mekân-tanımı-genişlemesi | 7 | T8 |
| Yalnız İnformal | sanal-mekân-boşluğu | 6 | T8 |
| Yalnız İnformal | gerçek-proje-motivasyonu | 5 | T7 |
| Yalnız İnformal | kibrit-metaforu | 4 | T6 |
| Yalnız İnformal | farkındalık-eğitimi | 4 | T7 |
| Yalnız İnformal | stk-işbirliği-modeli | 4 | T9 |
| Yalnız İnformal | kıvılcım-modeli | 4 | T9 |

**Tablo 26.** Yalnız Tek-Zeminde Aktif Olan Kodlar

Tablo iki örüntüyü göstermektedir. Formal zemin sadece kurumsallaşmış, bürokratik akışta yer alabilen, ekonomik temelli ve güven temelli kodları üretmektedir. İnformal zemin ise mekân-tanımı-genişlemesi, sanal-mekân-boşluğu, gerçek-proje-motivasyonu, kıvılcım-modeli gibi yenilikçi ve gelecek odaklı kodları üretmektedir. Bu ayrışma, iki zeminin farklı iş birliği tarzları ürettiğini gösterir ve T9'da önerilen gelecek modelinin (AR-GE odaklı + yapısal zemin) iki zemini birleştirme arayışını destekler.

**Profil ve Tema Yoğunluğu Örüntüsü**

Üçüncü çapraz okuma, dört profilin (AA, AP, PA, PP) farklı temalarda nasıl baskınlaştığını göstermektedir. Bu tablo dört profil tipinin (AA n=4, AP n=6, PA n=3, PP n=2) dokuz temadaki yoğunluk dağılımını sunar. Hücrelerdeki oranlar, o profil tipindeki katılımcıların kaçının ilgili temada sesinin bulunduğunu ifade eder.

| Tema | AA (n=4) | AP (n=6) | PA (n=3) | PP (n=2) |
|---|---|---|---|---|
| T1 | 4/4 (%100) | 6/6 (%100) | 3/3 (%100) | 2/2 (%100) |
| T2 | 4/4 (%100) | 6/6 (%100) | 3/3 (%100) | 2/2 (%100) |
| T3 | 4/4 (%100) | 5/6 (%83) | 3/3 (%100) | 2/2 (%100) |
| T4 | 3/4 (%75) | 6/6 (%100) | 2/3 (%67) | 0/2 (%0) |
| T5 | 3/4 (%75) | 6/6 (%100) | 3/3 (%100) | 1/2 (%50) |
| T6 | 4/4 (%100) | 6/6 (%100) | 2/3 (%67) | 1/2 (%50) |
| T7 | 4/4 (%100) | 6/6 (%100) | 1/3 (%33) | 1/2 (%50) |
| T8 | 4/4 (%100) | 5/6 (%83) | 1/3 (%33) | 2/2 (%100) |
| T9 | 4/4 (%100) | 5/6 (%83) | 3/3 (%100) | 2/2 (%100) |

**Tablo 27.** Profil × Tema Katılım Oranları

Tablo üç örüntüyü göstermektedir. Birincisi, AA profilinin T7 (eğitim modeli) ve T6 (çıktılar) gibi eğitsel temalarda baskın olmasıdır. İkincisi, PA profilinin T4 temasındaki katılımının iki sese (K07PA ve K15PA) dayanmasıdır. Üçüncüsü, PP profilinin (oyun sektörü, n=2) T8 (sektörel dönüşüm) temasında diğer profillerle birlikte yüksek yoğunlukta olması, mekân tanımının dijital genişlemesi konusunda sektörün oldukça aktif bir ses oluşturduğunu gösterir.

### 3.3.12.Bulguların Sentezi ve Kavramsal Çıkarımlar

Bu alt bölüm, dokuz temanın ve üç çapraz okumanın bulgularını bir araya getirmektedir. Önce dokuz temanın merkezi bulgularını özetleyen bir bağlanma haritası, ardından bu bulgulardan doğan on yedi özgün kavramsal çıkarım sunulmaktadır.

**Dokuz Temanın Bulgular Haritası**

Dokuz tema arası örüntülerin sentezi, her temanın merkez bulguyu nasıl desteklediğini göstermektedir.

Bu tablo dokuz temayı sırayla, her temanın bulgular zeminine nasıl bağlı olduğunu ve bu bağlantının ana kanıtını sunar. Sol sütunda tema adı, orta sütunda zemine bağlanma ifadesi, sağ sütunda kanıt yoğunlukları yer alır.

| Tema | Bulgu Zeminine Bağlanma | Ana Kanıt |
|---|---|---|
| T1 | İş birliği başlatmanın kanalı yapısal değil ilişkiseldir. | 10/15 kişisel-ilişki; 9/15 akademisyen-inisiyatifi |
| T2 | Süreç organik büyür; çıktı çatışması yapısal düzeydedir. | 9/15 kapsam-genişlemesi; 7/15 çıktı-beklenti-çatışması |
| T3 | Kişiye bağımlılık merkezi engel; bürokrasi konumlanma sorunu. | 6/15 bireysel-inisiyatif-bağımlılığı |
| T4 | Fakülte çatısı yapısal belirleyici; ara örgütsel yapı eksik. | 4/15 güzel-sanatlar; 4/15 sanayi-odaklı-müfredat |
| T5 | Akademisyen sistemin yerine geçen aktör; piyasa teması anahtar. | 10/15 akademisyen-piyasa-teması |
| T6 | Çıktılar nitelikli ama kalıcılık yoktur; kibrit metaforu. | 9/15 somut-ürün; 6/15 sürdürülemezlik |
| T7 | Eğitim kazanımı bireysel anlatılarla şekilleniyor. | 6/15 ortak-eğitim; 6/15 öğrenciye-katkı |
| T8 | Mekân tanımı genişliyor; eğitim güncellenemiyor. | 7/15 mekân-genişlemesi; 6/15 sanal-mekân-boşluğu |
| T9 | AR-GE odaklı yapısal zemin önerisi. | 9/15 arge-odaklı-işbirliği; 5/15 hollanda-italya |

**Tablo 28.** Dokuz Temanın Bulgular Zeminine Bağlanma Haritası

Dokuz temanın merkezi bulguları üç ortak yapısal okumayı desteklemektedir. Birincisi, iş birliklerinin başlama (T1), yürütme (T2) ve sürdürme (T6) aşamalarındaki baskın aktör kurumsal yapı değil bireysel akademisyendir. İkincisi, mevcut yapısal kanallar (TTO, fakülte, kurumsal protokol) iş birliğini başlatmaya yetmemekte; iş birliği davranışı çoğunlukla bireysel ağ üzerinden filizlenmektedir. Üçüncüsü, iş birliğinden doğan değer kurumsal hafızaya transfer edilememekte, her yeni iş birliği sıfırdan başlamaktadır. Bu üç ortak okuma birlikte alındığında, Türkiye'deki akademi-sanayi iş birliğinin yapısal bir zemine oturmaksızın bireysel ilişki ve kişisel inisiyatife dayandığı tezi desteklenmektedir. İş birliği gerçek değer üretmekte ancak bu değer kurumsal birikim olmaksızın tükenmekte; süreç her seferinde sıfırdan başlamaktadır. Bu kırılganlık, bulguların sentezinde elde edilen kavramsal çıkarımların (özellikle Ç1-Ç5 yapısal-tanılayıcı kümesinin) doğrudan zeminini oluşturmaktadır.

### 3.3.13.On Yedi Kavramsal Çıkarım

Bağlanma haritası ve çapraz okumalar on yedi özgün kavramsal çıkarım üretmiştir. Bu çıkarımlar dört küme altında gruplandırılmıştır.

| Küme | Çıkarım | Kavramsal Özet | Veri Zemini |
|---|---|---|---|
| Yapısal | Ç1 Kişisel inisiyatif baskınlığı | İş birlikleri kurumsal kanal yerine kişisel tanışıklık ve referans ağıyla başlamaktadır. | T1 (10/15) + T3 (6/15) |
| Yapısal | Ç2 Kurumsal Birikimsizlik | Her iş birliği kendi başına yanıp sönmekte, kurumsal birikim sağlanamamaktadır. Yapısal bulgu. | T6 (4/15, K13) |
| Yapısal | Ç3 Bürokrasi-konumlanma bağı | Bürokrasi teknik bir engel değil, bölümün fakülte çatısı altındaki konumunun sonucudur. | T3 (4/15) + T4 (4/15) |
| Yapısal | Ç4 AR-GE motivasyonunun zemin koşulu | Araştırma motivasyonlu iş birlikleri yalnızca kurum aracılı resmi zeminde gerçekleşmektedir. | Çapraz: 4/4 formal × araştırma |
| Yapısal | Ç5 Fakülte çatısı belirleyiciliği | Mühendislik çatısı iş birliğini olağan iş haline getirmekte, güzel sanatlar çatısı uzaklık üretmektedir. | T4 (K04, K11, K15 vs K08, K09) |
| Aktör | Ç6 Akademisyen rolünün ikilemi | Akademisyen sürecin başında uzman, ilerleyen aşamalarında uygulama bilgisinden yoksun olarak algılanabilmektedir. | T5 (5/15 vs 4/15) |
| Aktör | Ç7 Akademisyen-piyasa teması norm | Akademisyenin piyasada çalışması bireysel tercih değil, eğitim kalitesi için yapısal bir gereklilik olarak görülmektedir. | T5 (10/15) + T9 |
| Aktör | Ç8 Gerçek-proje yaklaşımı | Gerçek müşteri, gerçek mekân ve gerçek üreticiyle çalışmak öğrencinin öğrenme motivasyonunu dönüştürmektedir. | T7 (5/15 + 6/15) |
| Özgün | Ç9 Kibrit metaforu (K13) | İş birliklerinin yapısal kırılganlığını tanımlayan, katılımcı tarafından üretilmiş bir imge. Katılımcı tarafından önerilmektedir. | T6, K13 |
| Özgün | Ç10 Kıvılcım modeli (K05) | Farklı disiplinlerden iki aklın karşılaşmasının önceden kestirilemeyen yenilikler doğurması. | T9, K05 |
| Özgün | Ç11 Kontrollü kusurluluk eğitimi (K10) | Simülasyon ve oyun sektöründe kasıtlı kusur üretme becerisinin geleneksel kusursuzluk anlayışından ayrışması. | T8, K10 |
| Özgün | Ç12 Bilgi damıtma süreci (K03) | Akademisyenin piyasadan edindiği ham bilgiyi süzerek öğrenciye aktarma işlevi. | T7, K03 |
| Özgün | Ç13 Technoversity öngörüsü (K13) | Üniversite ile teknokentin iç içe geçtiği, bölgesel uzmanlaşmaya dayalı yeni bir kurum modeli. | T9, K13 |
| Özgün | Ç14 Mekân tanımı genişlemesi | Tasarımcının kapsamının fiziksel hacmin ötesine geçerek dijitalleşme ve yeni mekân türlerini kapsaması. | T8 (7/15, K09) |
| Özgün | Ç15 Farkındalık-eğitimi | İş birliklerinin ticari üretimin ötesinde toplumsal duyarlılık, etik ve vizyon kazandırma alanı açması. | T7 (4/15) + T9 STK |
| Politika | Ç16 Ara örgütsel yapı önerisi | TTO ve fakülte ötesinde meslek odası veya araştırma merkezi gibi tasarım odaklı yapıların kurulması. | T4 (K08, K11) |

| Küme | Çıkarım | Kavramsal Özet | Veri Zemini |
|---|---|---|---|
| Politika | Ç17 Uzun vadeli protokol modeli | Firma ile okul arasında beş yıllık protokollerle öğrenci, proje ve müfredatın birlikte planlanması. | T9 (4/15) + T7 (6/15) |

**Tablo 29.** Bulguların On Yedi Özgün Kavramsal Çıkarımı

On yedi kavramsal çıkarım dört küme altında gruplanmaktadır. Yapısal-tanılayıcı küme (Ç1-Ç5) bulguların yapısal okumasını oluşturur ve tezin merkezi argümanını destekler. Aktör-ilişkisel küme (Ç6-Ç8) süreçlerin merkezindeki aktörlerin rollerine ilişkin çıkarımları içerir. Özgün kavramsal küme (Ç9-Ç15) bireysel katılımcıların kendi kavramlaştırmalarını içeren çıkarımlardır; bunlar gelecek araştırmalar için kavramsal genişleme zemini oluşturur. Politika-yönelimli küme (Ç16-Ç17) somut yapısal öneriler içeren çıkarımlardır.

# SONUÇ

## Bulguların Tartışması

Araştırmanın temel sorusu Türkiye'de tasarım eğitimindeki akademi-sanayi iş birliklerinin nasıl çalıştığıdır. Bu bölüm, alan çalışmasının ürettiği on yedi özgün kavramsal çıkarımı (Tablo 29) ulaşılan literatür sonuçlarıyla birlikte okur. Çıkarımlar dört küme altında toplanmıştır: yapısal-tanılayıcı (Ç1-Ç5), aktör-ilişkisel (Ç6-Ç8), özgün kavramsal (Ç9-Ç15) ve politika-yönelimli (Ç16-Ç17). Tartışma boyunca her çıkarım, geçtiği yerde kendi koduyla anılır; böylece sahadan doğan bulgu ile onu konumlandıran kuramsal çerçeve birlikte ve izlenebilir biçimde okunur. Bulguların bu soruya verdiği ilk ve en tutarlı yanıt, iş birliğinin kişisel ilişki ağlarıyla başladığıdır (Ç1: kişisel inisiyatif baskınlığı). On beş katılımcının onunda karşılık bulan bu örüntü, profil tipinden bağımsız biçimde tekrarlanmaktadır. Tutarlılığın bu düzeyi, bulguyu bireysel eğilimden ziyade yapısal bir koşulun yansıması olarak okutmaktadır. Üçlü Sarmal çerçevesi bu koşulun nerede üretildiğini teşhis edecek bir araç sunmaktadır. Üniversite ve sanayi sarmalları Türkiye'de aktiftir. Koordinasyon halkası, yani köprü kurumları ve iş birliğini düzenleyen ara mekanizmalar ise ya yoktur ya da tasarım disiplininin gerekliliklerine karşılık veremeyecek biçimde konumlanmıştır. Bu boşlukta koordinasyonu kişisel ağlar üstlenmektedir. Mevcut yapılar aktif bir birlikteliğin aracısı olmak yerine bürokratik zemini oluşturan ve gerekli izinleri sağlamakla yetinmektedir.

Sahadan çıkan kibrit metaforu, bu koşulu imgeleştirmektedir. Her iş birliği ayrı bir kibrit gibi yanar, ışık verir ve söndükten sonra birikim bırakmadan kapanır. Bir sonraki iş birliği sıfırdan başlamaktadır. Metafor, sürdürülemezliğin yanı sıra derin bir kurumsal hafıza kaybını da kapsamaktadır. Mesleki öğrenme kuramında profesyonel yetkinlik, geçmiş vakaların, emsal kararların ve birikmiş deneyimin oluşturduğu bir repertuarın zamanla şekillenmesine bağlıdır (Schön, 1987). Kibrit mantığı bu repertuarın kurumsal düzeyde birikmesini güçleştirmektedir. Üretilen bilgi bireysel bellekte kalmakta, kişi değişimiyle kaybolmaktadır. Kibrit, dışarıdan getirilen bir kavram olmaktan çok K13'ün kendi deneyiminden ürettiği bir imgedir; bu yönüyle özgün kavramsal küme içinde Ç9 olarak da kayıtlıdır.

Bu tablonun arkasında birbiriyle bağlantılı üç yapısal koşul yatmaktadır. İlk koşul fakülte çatısı etkisidir (Ç5: fakülte çatısı belirleyiciliği). Bürokratik engeller, teknik bir prosedür sorununun yanı sıra bölümün kurumsal konumlanmasının da bir göstergesidir (Ç3:

bürokrasi-konumlanma bağı). Mühendislik çatısı altındaki tasarım bölümlerinde iş birliği, kurumsal işleyişin olağan bir parçasına dönüşmektedir. Güzel sanatlar çatısı altındaki iç mimarlık bölümlerinde ise aynı iş birliği için bireysel inisiyatif devreye girmektedir. Akademisyenin sektörle kurduğu ilişkinin disipline ve örgütsel bağlama göre farklılaştığı gösterilmiştir (Perkmann vd., 2013). Mühendislik çatısı endüstriyel bağı bir performans ölçütü olarak içselleştirmiş, güzel sanatlar çatısı yaratıcı özerkliği ön plana almıştır. Aynı prosedür bu iki mantık içinde birbirinden ayrışan anlamlar kazanmaktadır.

İkinci yapısal koşul yasal çerçevedir. Türkiye'de akademisyenin sektörde profesyonel olarak çalışması büyük ölçüde kısıtlanmıştır. Oysa akademik angajman, aktörün sanayi ağlarına gömülü olmasını gerektirmektedir (Perkmann vd., 2013). Akademisyenin piyasayla teması burada bireysel bir tercihten çok, eğitim kalitesi için yapısal bir gereklilik olarak belirir; çalışma bunu aktör-ilişkisel bir çıkarım olarak kaydeder (Ç7: akademisyen-piyasa teması norm). Aynı aktör sürecin başında uzman görülürken ilerleyen aşamalarda uygulama bilgisinden yoksun sayılabilmekte; bu ikili algı akademisyen rolünün kırılganlığını gösterir (Ç6: akademisyen rolünün ikilemi). Bu gömülülük yasal sınırlarla engellendiğinde, iş birliği için gerekli ilişkisel zemin resmi kanalların dışında, kişisel tanışıklık üzerinden kurulmaktadır. Kişi değişimiyle bu zemin de çökmektedir. Üçüncü yapısal koşul, özellikle mobilya ve mekan ölçeğinde belirginleşen takipçi teknoloji anlayışıdır. Sektör özgün geliştirme yerine mevcut ürünleri kopyalamayı tercih ettiğinde, akademiden gelen bilgiye yapısal bir talep oluşmamaktadır. Türkiye'deki firmalar düzeyinde yürütülen araştırmalar da üniversite iş birliğinin önündeki engellerin büyük ölçüde bu talep ve kapasite yapısından kaynaklandığını göstermektedir (Kleiner-Schaefer ve Schaefer, 2022). Bu koşullarda iş birliğinin ticari gerekçesi eşit ortaklık yerine düşük maliyetli zihin gücü arayışına kayabilmektedir. Veri katmanları, araştırma güdümlü iş birliğinin yalnızca teknolojik baskının yoğun olduğu sektörlerde yapısal zemine kavuştuğunu ortaya koymaktadır.

Bu kısıtların içinden beklenmedik açılımlar filizlenmiştir. İlki araştırma motivasyonu ile iş birliği zemini arasındaki bağdır (Ç4: AR-GE motivasyonunun zemin koşulu). Bulgular, araştırma güdümlü iş birliklerinin yalnızca resmi kurumsal zeminde gerçekleştiğini, ekonomik güdümlü olanların ise gayri resmi kişisel kanalları yeterli bulduğunu göstermektedir. Bu örüntü, akademik angajmanı açık kapı ve aktif ticarileştirici biçimler

olarak ayıran çerçeveyle örtüşmektedir (Perkmann vd., 2013). Motivasyonun türü, bireysel tercihin yanı sıra hangi kanalların işlev göreceğini de belirler.

Araştırmanın ölçek merceğinden çıkan bir diğer açılım, mekan tanımının kendiliğinden genişlediğinin görülmesidir (Ç14: mekan tanımı genişlemesi). Disiplin sınırı yerine ölçeği izleyen araştırma tasarımı, fiziksel hacmin ötesine geçen bir alanı görünür kılmıştır. Oyun tasarımı, askeri simülasyon ve sanal gerçeklik sektörleri mekan okuyan tasarımcı talep etmekte; ancak bu talep müfredatta karşılığını bulamamaktadır. Dijital üretim ortamlarının tasarım mesleğini ve eğitim içeriğini eş zamanlı dönüştürdüğü, müfredatın ise bu dönüşümün gerisinde kaldığı güncel literatürde de belgelenmektedir (Koch, 2022; Pei vd., 2023). T3 altında ortaya konan çift taraflı kayıp bu alanda belirginleşmektedir. Sektör nitelikli mezun bulamamakta, mezunlar bu alanın varlığından büyük ölçüde habersiz kalmaktadır. Bu boşluk, disiplinin gerçek genişliğinin müfredat tarafından henüz kavranamamış olmasının bir yansıması olarak yorumlanabilir. Bu boşluğu daraltan en doğrudan etkenlerden biri, öğrencinin gerçek müşteri, gerçek mekan ve gerçek üreticiyle çalışmasıdır; bu temas öğrenme motivasyonunu dönüştürmektedir (Ç8: gerçek-proje yaklaşımı).

Kontrollü kusurluluk kavramlaştırması (Ç11: kontrollü kusurluluk eğitimi) bu genişlemenin içinden çıkmış ve kendi içinde, bilginin nasıl üretildiğine dair özgün bir önerme taşımaktadır. Simülasyon ve oyun sektörleri kasıtlı olarak kusurlu mekanlara gereksinim duymaktadır. Kullanıcının güvenli ortamda hata yaparak öğrenmesi için gerçeğe yakın ama mükemmel olmayan bir çevre tasarlanması gerekmektedir. Reflektif uygulayıcı kuramı, profesyonel öğrenmeyi beklenmedik çıktıları tanıma, adlandırma ve çerçeveleme kapasitesine bağlamaktadır (Schön, 1987). Kasıtlı bir kusur tasarlamak tam da bu kapasiteyi işleten bir anlayıştır. Geleneksel tasarım eğitimi ise kusursuzluk refleksiyle kurulmuştur. İki felsefi tutum arasındaki gerilim, teknik bir beceri açığının ötesinde, disiplinin yeni sektörlerle kurduğu ilişkinin önündeki kavramsal bir engeldir.

Kıvılcım modeli (Ç10: kıvılcım modeli) bu açılımlarla örtük ama güçlü bir bağ kurmaktadır. Farklı disiplinlerden iki aklın plansız kesişmesinin önceden kestirilemeyen değer üretebileceği gözlemi, sahada çalışılabilir bir öneriye dönüşmüştür. Mode 2 bilgi üretimi tam da bu koşulları tanımlamaktadır; bilgi uygulama bağlamında, disiplinler arası etkileşimle ve önceden tasarlanmadan ortaya çıkmaktadır (Gibbons vd., 1994). Kıvılcım modeli bu tanımı pratik bir zemine taşımaktadır. Formal kanalların yetersiz kaldığı bir ekosistemde tesadüfi

temaslara zemin açan ortamların kurgulanması yapısal bir strateji işlevi görebilmektedir. Sempozyumlar, sergiler ve stüdyo gezileri gibi buluşma ortamları, Dörtlü Sarmal'ın sivil toplum boyutu olarak çerçevelediği dinamiklerle örtüşür. Bu ortamlar, formal kanallara erişimi kısıtlı aktörler için bir koordinasyon işlevi üstlenebilir (Carayannis vd., 2022). Bu sivil toplum temasının bir başka uzantısı, iş birliklerinin ticari üretimin ötesinde toplumsal duyarlılık, etik ve vizyon kazandıran bir alan da açmasıdır (Ç15: farkındalık eğitimi). Kibrit metaforu ile kıvılcım modeli bu noktada kesişmektedir. Biri ekosistemin kırılganlığını tanımlamakta, diğeri bu kırılganlık koşullarında yine de değer üretilebileceğini göstermektedir. Aynı kırılganlık, doğru ortam kurgulandığında bir değer kaynağına çevrilebilir.

Sahadan çıkan üç yapısal öneri birbirini tamamlayan bir küme oluşturmaktadır. Technoversity öngörüsü (Ç13: technoversity öngörüsü), üniversitenin teknokent içinde fiziksel olarak konumlanacağı, bölgesel uzmanlaşmaya dayalı yeni bir kurum biçimini tarif etmektedir. Girişimci üniversite kavramıyla (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000) temas eden bu öngörü, ona tematik yoğunlaşma talebiyle yeni bir boyut eklemektedir. Türkiye üniversite sistemi çok sayıda fakülte ve bölüm üzerinden yatayda büyümekte, derinlemesine uzmanlaşma yerine yayılmayı tercih etmektedir. Technoversity öngörüsü ise tam tersini önerir: yayılma yerine, bölgesel bir alanda yoğunlaşma. Bu yönüyle mevcut büyüme mantığına doğrudan bir itirazdır.

Uzun vadeli protokol modeli (Ç17: uzun vadeli protokol modeli) kibrit metaforunun tam karşısında konumlanmaktadır. Beş yıllık çerçeve anlaşmalarıyla öğrenci, proje ve müfredatı birlikte planlayan bu yapı, bir kerelik aydınlanmanın yerine sürekli bir ilişkinin zeminini kurar. Sanayi angajmanının müfredata gömülü hale getirilmesi anlayışı TU Delft örneğinde belgelenmiştir; öneri bu anlayışla örtüşmektedir (Voûte vd., 2020). Sürekliliğin asıl değeri bilgi damıtma döngüsüne (Ç12: bilgi damıtma süreci) zemin vermesidir. Bilgi uygulama bağlamında üretildikçe geçerliliği o bağlamda sınanır (Nowotny vd., 2003); sanayide doğrulanan çıktıların müfredata geri dönmesi ise ancak uzun soluklu ilişkiler içinde mümkün olur. Kibrit mantığı bu döngüyü her seferinde keserken, protokol modeli döngünün tamamlanmasına izin vermektedir. Modelin Türkiye koşullarındaki uygulanabilirlik sınırları ise ayrıca değerlendirilmeyi gerektirmektedir.

Ara örgütsel yapı ihtiyacı (Ç16: ara örgütsel yapı önerisi), akademi ile sanayi arasında aracılık eden sınır kuruluşları tartışmasıyla örtüşmektedir (Etzkowitz ve Leydesdorff, 2000). Akademik ve sanayi kültürleri arasında çeviri yapan, işlem maliyetlerini üstlenen ve bireyler değiştiğinde ilişkisel sürekliliği koruyan bir aracı mekanizma söz konusudur. Gelişmekte olan ekonomilerde teknoloji transferi, bu tür aracı yapılar olmadan büyük ölçüde bireysel kanallar üzerinden gerçekleşmektedir. Hailu (2024) bu durumu Etiyopya bağlamı üzerinden çerçevelemiştir. Türkiye'de mevcut TTO'lar mühendislik perspektifiyle kurulmuş, tasarım disiplininin dil ve süreç ihtiyaçlarına göre tasarlanmış bir aracı yapı gelişmemiştir. Bu üç öneri bir arada değerlendirildiğinde mekansal, zamansal ve kurumsal ölçeklerde bütünlüklü bir koordinasyon çerçevesi çizmektedir.

Araştırmanın merkezi çıkarımı tek bir gözlem üzerinde toplanmaktadır. Tasarım stüdyosu, Mode 2 bilgi üretimi kavramsal olarak tanımlanmadan (Gibbons vd., 1994) çok önce bu üretim biçiminin doğal kurumsal karşılığıydı. Bilgi uygulama içinde, sorun bağlamında ve disiplinler arası bir süreçte üretilmektedir. Ancak Türkiye'nin inovasyon destek mekanizmaları bu üretim biçimini büyük ölçüde tanımamaktadır. Teknoparklar, TÜBİTAK programları ve TTO mekanizmaları mühendislik ve bilişim ekseninde kurgulanmıştır. Tasarım stüdyosunun bilgi üretim biçimi bu kategorilere sığmadığı için görünmez kalmıştır. Sarmal modeller bu araştırmada bir reçete yerine teşhis aracı olarak kullanılmış; koordinasyon halkasının nerede kırıldığını ve hangi aktörün hangi mekanizma tarafından dışarıda bırakıldığını görünür kılmıştır. Bu merkezi gözlem, yapısal-tanılayıcı kümede toplanan çıkarımları (Ç1-Ç5) tek bir çatı altında birleştirir. Kişisel inisiyatife dayalı ve kurumsal hafıza biriktiremeyen iş birliği örüntüsü, tasarımın bilgi üretim biçimini tanımayan bir destek sisteminin doğrudan sonucudur.

Bu çerçevede araştırma soruları yanıtlarını bulmaktadır. İş birlikleri ağırlıkla kişisel ağlarla başlamakta, kurumsal zemine ancak istisnai yapılarda taşınabilmekte ve birikim bırakmadan sonlanmaktadır (AS.a). Aktörler arasındaki ilişkiyi fakülte çatısı, yasal çerçeve ve sektörün teknoloji anlayışı belirlemekte; aracı yapılar bu ilişkide beklenen köprü işlevini henüz üstlenememektedir (AS.b). Üretilen değer öğrenci kazanımından araştırma altyapısına uzanan geniş bir yelpazeye yayılmakta, ancak sürdürülemezlik bu değerin kurumsal hafızaya dönüşmesini engellemektedir (AS.c).

Araştırmanın sınırlılıkları bulguların kapsamını çerçevelemektedir. Veri seti on beş görüşmeyle sınırlıdır ve nitel desenin doğası gereği bulgular, sayısal genelleme yerine benzer bağlamlara taşınabilen kavramsal çıkarımlar sunar. Katılımcı seçimi mekan, mobilya ve ürün ölçeklerinde deneyimli aktörlere odaklanmış; bu ölçeklerin dışındaki tasarım alanları kapsam dışında kalmıştır. Bulgular Türkiye bağlamına aittir; farklı kurumsal ekosistemlere taşınması karşılaştırmalı doğrulama gerektirmektedir. Buna karşılık dört profil tipini tek analiz düzleminde buluşturan veri yapısı, tek perspektifli çalışmalarda görünmeyen örüntüleri yakalamayı mümkün kılmıştır.

Gelecek araştırmalar için iki hat belirginleşmektedir. İlk hat kavramsaldır; çağdaş hibrit iş birliği yapılarının sarmal çerçevelerin kapsayıcılığını aştığı yönündeki gözlem, bu modellerin tasarım alanına özgü bir uyarlamasını tartışmaya açmaktadır. Bu tez böyle bir modelin verisini üretmiş ancak modelin kendisini kurmayı kapsamı dışında tutmuştur. İkinci hat ise ampiriktir; burada belgelenen örüntülerin farklı ölçeklerde izlenmesi ve kıvılcım, technoversity ile uzun vadeli protokol önerilerinin (Ç10, Ç13, Ç17) sınanması nicel ve boylamsal araştırmalar gerektirmektedir. Türkiye'nin akademi-sanayi iş birliği ekosistemi kişisel inisiyatife bağımlılığı nedeniyle kendini sistematik biçimde yenileme kapasitesinden büyük ölçüde yoksun görünmektedir. Bununla birlikte aynı ekosistemin içinden özgün modeller filizlenmiştir. Bu modeller, dışarıdan ithal edilmek yerine verinin içinden çıkmıştır. Araştırma, tasarımın inovasyon destek sistemine neden sığmadığını somut aktör deneyimleri üzerinden göstermekte ve bu dönüşüm için zemin verisi sunmaktadır. İzleyen genel değerlendirme, bu zemin verisini tarihsel hat ve sarmal okumayla birlikte tek bir çerçevede araştırmacı sesiyle aktarmaktadır.

**Genel Değerlendirme ve Sonuç**

Bu çalışma, tasarım eğitimini içine kapalı bir alan saymak yerine, çağının ekonomisini, toplumunu, siyasetini ve teknolojisini aynı anda taşıyan bütüncül bir alan olarak ele almıştır. Barınma, üretim, nesneye duyulan arzu ve mekan kurma biçimleri her dönemde tasarımın diline yansır (Şumnu, 2019; Yasa Yaman, 2009). Tasarım, içinde bulunduğu coğrafyanın sesini hızla kaydeder; büyük bir dönüşüm yaşandığında ise yapısı bütünüyle değişir. Bu genel değerlendirme, o kapsayıcı bakışın verdiği bir okumadır. İkinci bölümün tarihsel hattı (2.1) ve sarmal haritası (2.2) bu yüzden detaylı bir iz arayışı olarak uzun tutulmuştur. Bu genişlik,

bir arka plan süsü olmaktan çok bulguları okunur kılan bir mercektir. Türkiye'nin bugününe dair yargılar da ancak bu hattın tamamı görüldüğünde anlam kazanır.

Tarihsel hat bu mercekle okunduğunda tutarlı bir örüntü verir. Arts and Crafts, Beaux-Arts, Bauhaus ve Vkhutemas gibi her büyük duruş, bir kurum kendi anının sorununu okuduğunda ve dönüşüme açık kaldığında değer üretir. Government School of Design'den Royal College of Art'a uzanan çizgi, bir kurumun özünü koruyarak kendini yenilemesinin açık bir örneğidir (Frayling, 1987). Türkiye de bu hattın dışında kalmaz. Sanayi-i Nefise Mektebi, Tatbiki Güzel Sanatlar ve Köy Enstitüleri, modelleri içe aktarmanın ötesinde özgün yanıtlar üretebilen bir geleneğe işaret eder. Bu yapılar bir yapıya yaslandıkları sürece ayakta kalır; yapı zayıfladığında ise yükü kişiler taşır. Tarihteki bu ikilik, çalışmanın bugüne dair temel bulgusunu önceden haber verir.

Bugüne gelindiğinde, bulgular bölümünde on beş katılımcının anlatısı bu örüntüyü doğrular. Akademisyenin piyasayla teması, araştırma merkezleri ve teknoloji transfer ofisleri gibi yapılar mevcuttur. Ancak bu yapılar çoğu zaman kurumsal bir işleyişten çok tek tek kişilerin inisiyatifiyle harekete geçer. İnisiyatif devreye girmediğinde ise bir şikayet hali ve sürdürülemezlik belirir. Katılımcıların dile getirdiği kıvılcım ve kibrit modelleri, tıp örneği ve zorunlu temas önerisi tam da bu anı adlandırır: kurumun kuramadığı bağı bir kişinin tutuşturduğu anı. Bu bağlar gerçektir, ancak başarısızlık karşısında kırılgan kalır. Yurt dışı deneyimi olan katılımcılar bu teması bir norm olarak aktarır; sorun çoğu zaman imkanın yokluğundan çok, akademisyenin elindeki imkanın değerini görmemesinden doğar. Bir katılımcının dile getirdiği gibi, üniversitenin özü ortaya çıktığından beri aynı kalır; çünkü üniversite, duvarlardan çok bilginin üretildiği ve tartışıldığı yerdir. Bu öz, doğru kullanıldığında kendini yeniler ve yön vermeyi sürdürür. Dolayısıyla aşağıda önerilen yapılar bu özü korur ve onu sanayiye bağlayan köprüyü güçlendirmeyi amaçlar.

Bu nokta, 2.2'deki sarmal okumasını bulgulara bağlar. Üçlü, dörtlü ve beşli sarmal, kaynağında betimsel bir sınıflandırma olarak geliştirilmiştir (Carayannis vd., 2022). Tartışmada okuma aracı olarak işletilen bu modeller, bütün olarak okunduğunda nitelikle örtüşen bir eğilim gösterir. Daha üst bir sarmal düzeyine ulaşan yapılar, akademik başarı ve nitelikli çıktı bakımından da öne çıkar. Bu örtüşme nedensellik taşımaz; seçkinin nitelikli kurumlar arasından oluşturulmasının da bir yansımasıdır. TOBB ETÜ, ODTÜ, Özyeğin ve İzmir gibi kurumlar küresel örneklerin yaklaşımlarının çoğunu barındırır ve rekabetçi çıktı

üretebilir. Buradaki belirleyici ayrım şudur: Türkiye'de üst sarmal kolları çoğu zaman bir yapıdan çok bir inisiyatif olarak işler. Sarmal biçimde durur, ancak kişilerce döndürülür. Bu kurumlar içinde yapısal kuruluşu en belirgin biçimde TOBB ETÜ taşır; sarmalın bir kolu burada bireysel inisiyatiften çok yapısal bir zeminde kurgulanır. Farklı üniversitelerden katılımcılar bu modeli sıklıkla över; onu yakından tanıyan içeriden ve dışarıdan sesler güçlü biçimde destekler. Ancak bu sadece makro ölçekte, modelin getirdiği avantajlar olarak değerlendirilmelidir. Sivil toplumu sürece katmak isteyen kimi katılımcı, dördüncü sarmal kolunu bireysel bir duruşla taşır; bu da kolun yapıdan çok kişide var olduğunu gösterir. Kalabalık içinde kaybolan kimi üniversite ise sarmala hiç ulaşamaz ve bilgi akışının tek yönlü kaldığı Mode 1 düzeyinde kalır.

Bu noktada alan araştırmaları, üniversitelerin hızlı büyümesinin nitelik güvencesini zorladığına, kapasite fazlası mezun veren programların eğitim niteliğini baskıladığına ve ekonomik önceliklerin eğitim amacının önüne geçebildiğine işaret eder (Duman ve Timur Öğüt, 2022; Irkdaş Doğu vd., 2015; Kleiner-Schaefer ve Schaefer, 2022).

Bu yapısal tablo, içinde bulunduğumuz hızlı dönüşümle birlikte yeni bir anlam kazanır. Bilgi artık yerelliğin ötesine geçer ve okullar arası model dolaşımı olağanlaşır. Kıta Avrupası'nın güçlü okulları IDEA League içinde ortak müfredat yürütür; Çin ile İtalya ortak tasarım inovasyon merkezleri üzerinden kurumsal düzeyde bir araya gelir; bir okulun yapısı başka bir coğrafyada uygulanır. Bu tabloda iş birliği artık tek bir üniversitenin ya da tek bir kişinin sınırını aşar. Kurum kimliği geri çekilir ve sarmalı aşan yapılar öne geçer; aktörlerin sabit olmadığı bu ağlarda bilgi merkezsiz dolaşır. Bir disiplinde okuyan kişi, başladığı yıl ile bitirdiği yıl arasında piyasanın ve teknolojinin değiştiğini görür; müfredat çoğu zaman bu hızın gerisinde kalır (Pei vd., 2023). Üniversitenin anlamı ve mesleğin niteliği bu ortamda yeniden sorgulanır. Türkiye açısından bu çözülme, bir zayıflığı olanağa çevirebilir; sınırların kalktığı bir ortamda, ülkeyi model ithal eden konumda tutan engel de zayıflar.

Bu dönüşüm, çalışmanın kendi alanı olan iç mimarlıkta somutlaşır. Uzun yıllar kapsamlı bir iş birliği temelli araştırma gündemi kuramayan bu alan, sanal mekanlar üzerinden bambaşka bir uzmanlığa kapı açar. Nitekim bu tezle ilişkili olarak yayımlanan makale, araştırma sırasında konuşmacı seslerinde beliren sanal mekân boşluğundan hareketle kurgulanmıştır. Bu makale, sanal mekânlar üzerinden iç mimarlıkta yeni iş birliklerini bir vaka çalışması olarak ele alır (Yünür ve Elibol, 2026; bkz. EK-1). Oyunlar, simülasyonlar, dijital ürünler ve

etkileşim tasarımı, on yıl önce yokken bugün mesleği yeniden kurabilecek bir alana dönüşmektedir; bu açılım henüz müfredata tam girememiştir. Endüstriye ürün üretmesi beklenen disiplinler bugün hizmet tasarımını, kullanıcı deneyimini ve etkileşimli ürünleri bünyesine katar. Bu uzmanlıklar, geleneksel nesne ölçeğinin dışına taşan, deneyim odaklı alanlardır. Böylece uzmanlık artık disiplin adından çok çalışılan ölçekle tanımlanır: kişi, ürün, mekan ya da oyun ölçeği gibi. Bu kayma, lonca, zanaat, sanayi ve ekol hattındaki parçalanmayı yeniden çağrıştırır. Bütünlük yeniden parçalanır; ancak parçalanan şeyin ne olduğu açık bir soru olarak kalır. Belki de dönüşen şey, disiplin denilen sınırın kendisidir.

Bu tablo, on beş katılımcının anlatısına dayanan temkinli bir öneriye zemin verir. İhtiyaç duyulan şey, kişisel inisiyatifi ulaşılabilir bir yapıya çeviren tetikleyici bir mekanizmadır. Bir katılımcının dile getirdiği technoversity öngörüsü, üniversiteyi teknokent içinde bölgesel ve tematik bir yoğunlaşmaya çağırır. Bu öngörünün yanında, ölçek temelli ve çok disiplinli yeni nesil lonca benzeri yapılar tamamlayıcı bir işlev görebilir. Böyle bir yapı, tezin tarihsel bölümünde izlenen lonca ve usta-çırak mantığına özgün bir biçimde göz kırpar. Çünkü bir disiplinin ölçeğe çözülmesi, aynı zamanda niteliksel bir bütünlüğü gerektirir. Bu yapı, akademinin neye sahip olduğunu ve sanayinin akademide ne bulabileceğini görünür kılar. Bu görünürlük, kıvılcımı tekil bir çabadan çıkarıp kurumsal bir zemine taşıyabilir. Öneri, hızlı büyümenin nitelik güvencesini ve uygulama bağını zorlaması eleştirisini de göz önünde tutar. Kıdemli-yeni ilişkisini canlandıran bu düzen, niteliği sürekli kılmayı amaçlar; aksi halde, mezuniyetten birkaç yıl sonra uzmanlığını koruyamayan bir çağa doğru gidilir.

Bütün bunların ışığında, üniversitenin özü değişmeden kalır. Bilginin üretildiği ve tartışıldığı yer, evrensel niteliğini korur. Değişen şey, motivasyonun artık küresel düzeyde aranması ve toplulukların görünür olmak için örgütlenme biçimidir. Bu çalışma bilinçli olarak Türkiye'ye odaklanmış ve on beş sesin anlatısına dayanmıştır. Bu nedenle bir yasa koymaz; bir örüntüyü okur ve bir yön önerir. Örüntü açıktır: köprü yapısal olduğunda iş birliği kurumsal bir zemine oturur, olmadığında ise kişisel ağlara ve bireysel girişime döner. Bu çalışmanın özgün çıkarımı ve araştırmacı yorumu şudur: disiplinin sınırını artık ölçek uzmanlığı belirler. Kalabalık içinde görünür olmanın yolu örgütlenmeden geçer; örgütlenen yapı ise, henüz farkında olmadığı alanlarda sanayiyle temas kurmak için yeni bir motivasyona ihtiyaç duyar. Bu örüntüyü adlandırmak ve onu yapıya çevirebilecek noktaları göstermek, bu tezin alana

bıraktığı temel katkıdır. Bu katkının alandaki karşılığı, bundan sonraki çalışmalarda sınanmayı bekler.

**KAYNAKÇA**


Aalto Design Factory: About. Erişim: 12.06.2026. https://designfactory.aalto.fi/about/

Aalto University. Erişim: 12.06.2026. https://www.aalto.fi/en

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, 5746 Sayılı Kanun. (12 Mart 2008). Resmî Gazete (Sayı: 26814).

Artun, A., Aliçavuşoğlu, E. (Haz.). (2009). *Bauhaus: Modernleşmenin tasarımı*. İstanbul: İletişim Yayınları.

Aslan, Şaha. (2012). *Temel tasarım eğitiminde duyum sürecine yönelik bir yaklaşım*. (Yayımlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü. Ankara.

Aslan, Ş., Savaş, S. (2015). Bütünden parçaya, parçadan bütüne: Mekân tasarım eğitiminin disiplinlerarası yapısına yönelik bir değerlendirme. *4. Ulusal İç Mimarlık Sempozyumu: Mekân Tasarımında Disiplinlerarası Yaklaşımlar Bildiri Kitabı* içinde (s. 284-295). İstanbul: MSGSÜ Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü Yayınları.

Aslan, Ş., Kızıltepe, F. (2020). Bauhaus ekolünün değişen paradigmaları: Tasarım eğitimini yeniden düşünmek. A. D. İnan ve A. Cengizkan (Ed.), *Bauhaus_100+TR* içinde (s. 300-321). Ankara: TED Üniversitesi Mimarlık Fakültesi.

Aynural, Salih. (1992). 19. yüzyıla girerken İstanbul esnafının hiyerarşik yapısı. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, (37-38), s. 125-131.

Bernauer, J. A., O'Dwyer, L. M. (2014). *Quantitative Research for the Qualitative Researcher*. Thousand Oaks: SAGE.

Birgönül, Zeynep. (2025). Endüstri 5.0 çağında mimarlık tasarımı eğitimi: Mekânizasyondan akıllı araçlara. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, 15*(3), s. 867-891. https://doi.org/10.7456/tojdac.1674079

Börekçi, N. A. G. Z., Korkut, F. (2017). Collaborating with external partners in industrial design education: A review of success factors. *LearnX Design 2017: The Allure of the Digital and Beyond*, Londra, s. 184-191.

Börekçi, N. A. G. Z., Hasdoğan, G., Korkut, F. (2021). Collaboration practices in industrial design education: The case of METU from a historical perspective, 1981–2021. *Learn X Design 2021: Engaging with Challenges in Design Education*. https://doi.org/10.21606/drs_lxd2021.05.251

Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), s. 77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Brown, Tim. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review, 86*(6), s. 84-92.

Bulat, S., Bulat, M., Aydın, B. (2014). Bauhaus tasarım okulu. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18*(1), s. 105-120.

Carayannis, E. G., Campbell, D. F. J., Grigoroudis, E. (2022). Helix trilogy: The triple, quadruple, and quintuple innovation helices from a theory, policy, and practice set of perspectives. *Journal of the Knowledge Economy, 13*(3), s. 2272-2301. https://doi.org/10.1007/s13132-021-00813-x

Car Design News. (2025). Exclusive: BYD Design Boss Egger Gives Rare Interview. Erişim: 12.06.2026. https://www.cardesignnews.com/cars/exclusive-byd-design-boss-egger-gives-rare-interview/471513

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press.

Creswell, J. W., Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3. baskı). Thousand Oaks: SAGE.

Cross, Nigel. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues, 17*(3), s. 49-55. https://doi.org/10.1162/074793601750357196

Cumming, E., Kaplan, W. (1991). *The Arts and Crafts Movement*. Londra: Thames and Hudson.

Cumulus Association. Chiba University. Erişim: 12.06.2026. https://cumulusassociation.org/our-community/our-member-institutions/chiba-university/

Çelik, M., Aslan, Ş., Koçkan, P. (2013). Teknoloji ve uygarlık ilişkisinde mekânların kimlik problemi. *3. Ulusal İç Mimarlık Sempozyumu Bildiri Kitabı*, İstanbul. s. 169-177.

Delft Design Labs. Erişim: 12.06.2026. https://delftdesignlabs.org/

Demirok, Görkem. (2020). Bauhaus ve Vkhutemas: İki Okul, Çokça Hayal. *Arredamento Mimarlık Dergisi, 339*, s. 57-66.

Design Factory Global Network. Erişim: 12.06.2026. https://dfgn.org/

Dezeen. (12 Nisan 2025). What the Car Brands Are Doing at Milan Design Week 2025. Erişim: 12.06.2026. https://www.dezeen.com/2025/04/12/car-brands-milan-design-week-2025/

Dilmaç, Oğuz. (2015). Tasarım eğitimi tarihi ve William Morris. *İdil Sanat ve Dil Dergisi, 4*(16), s. 1-16. https://doi.org/10.7816/idil-04-16-01

Dreyfuss, Henry. (1960). *The Measure of Man: Human Factors in Design*. New York: Whitney Library of Design.

Droste, Magdalena. (2015). *The Bauhaus: 1919-1933: Reform and Avant-Garde*. Köln: Taschen.

Duman, S., Timur Öğüt, S. (2022). Tasarımın genişleyen etki alanları ve Türkiye'deki endüstriyel tasarım eğitiminin bu kapsamda incelenmesi. *Bodrum Journal of Art and Design, 1*(1), s. 29-42.

Epstein, Stephan R. (1998). Craft guilds, apprenticeship, and technological change in preindustrial Europe. *The Journal of Economic History, 58*(3), s. 684-713.

Er, H. Alpay. (1993). The state of design: Towards an assessment of the development of industrial design in Turkey. *METU Journal of the Faculty of Architecture, 13*(1-2), s. 31-51.

Er, H. A., Korkut, F., Er, Ö. (2003). U.S. involvement in the development of design in the periphery: The case history of industrial design education in Turkey, 1950s-1970s. *Design Issues, 19*(2), s. 17-34.

Erasmus. European Commission. Erişim: 12.06.2026. https://erasmus-plus.ec.europa.eu/

Erkarslan, Önder. (2013). A systematic review of the relations between industrial design education and industry in Turkey through SWOT analysis. *The Design Journal, 16*(1), s. 74-102. https://doi.org/10.2752/175630613X13512595146952

Erkol Bingöl, İdil. (2019). Bauhaus'dan önce: Deutscher Werkbund ve Osmanlı İmparatorluğu. *mimarist, 2019*(2), s. 56-62.

Etzkowitz, H., Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and 'Mode 2' to a triple helix of university-industry-government relations. *Research Policy, 29*(2), s. 109-123. https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4

Evyapan, N., Korkut, F., Hasdoğan, G. (2006). Implications of collaboration with industry for educational strategies in industrial design: A case of graduation project course. *Enhancing Curricula: Contributing to the Future* içinde (s. 137-159). Centre for Learning and Teaching in Art and Design.

Faroqhi, Suraiya. (2009). *Artisans of Empire: Crafts and Craftspeople Under the Ottomans*. Londra: I.B. Tauris.

Findeli, Alain. (2001). Rethinking design education for the 21st century: Theoretical, methodological, and ethical discussion. *Design Issues, 17*(1), s. 5-17. https://doi.org/10.1162/07479360152103796

Fondazione Politecnico di Milano. Erişim: 12.06.2026. https://www.fondazionepolitecnico.it/en/

Forty, Adrian. (1986). *Objects of Desire: Design and Society since 1750*. Londra: Thames and Hudson.

Frayling, Christopher. (1987). *The Royal College of Art: One Hundred and Fifty Years of Art and Design*. Londra: Barrie and Jenkins.

Gençel, Özge. (2024). Erken Cumhuriyet döneminde "süsleme sanatı düşü": Sanayi-i Nefise Mektebinde tezyini sanatlar eğitiminin başlaması. *Anadolu Üniversitesi Sanat & Tasarım Dergisi, 14*(2), s. 532-552. https://doi.org/10.20488/sanattasarim.1603079

Gershenfeld, Neil. (2005). *FAB: The Coming Revolution on Your Desktop*. New York: Basic Books.

Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H. ve diğerleri. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. Londra: SAGE.

Giddens, Anthony. (1990). *The Consequences of Modernity*. Cambridge: Polity Press.

Goldstein, Carl. (1996). *Teaching Art: Academies and Schools from Vasari to Albers*. Cambridge: Cambridge University Press.

Groat, L. N., Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods* (2. baskı). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Hailu, Assefa T. (2024). The role of university-industry linkages in promoting technology transfer: Implementation of triple helix model relations. *Journal of Innovation and Entrepreneurship, 13*, 25. https://doi.org/10.1186/s13731-024-00370-y

Hasdoğan, G., Korkut, F., Börekçi, N. A. G. Z. (2021). Orta Doğu Teknik Üniversitesi ve Endüstriyel Tasarım Eğitiminde "Ortadoğu" Ekolü: Yerele ve Dışarıya Sınırdaş Bir Türkiye Modernleşmesi Örneği. Tasarım + Kuram, 17(Ek Sayı), s. 29-64. https://doi.org/10.14744/tasarimkuram.2021.28290

Hasırcı, D., Tuna Ultav, Z., Şumnu, U. (2023). Transience and the modern Turkish interior. *Res Mobilis, 13*(16), s. 41-57.

Heskett, John. (1980). *Industrial Design*. Londra: Thames and Hudson.

IDEA League: About. Erişim: 12.06.2026. https://idealeague.org/about/

Ilkovičová, L., Ilkovič, J. (2021). Industry 4.0 in architecture education. *World Transactions on Engineering and Technology Education, 19*(3), s. 331-336.

International Federation of Interior Architects/Designers (IFI). Erişim: 12.06.2026. https://ifiworld.org/

Irkdaş Doğu, D., Timur Öğüt, S., Er, H. A. (2015). Characterizing industrial design education in Turkey: A current synthesis for future directions. *YEDİ: Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi, 14*, s. 39-50.

İstanbul Teknik Üniversitesi. Tarihçe. Erişim: 12.06.2026. https://www.itu.edu.tr/tarihce

İzmir Ekonomi Üniversitesi. TAPLAK Akreditasyon ve IFI Üyeliği. İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü. Erişim: 12.06.2026. https://ic.ieu.edu.tr/tr/taplak-akreditasyon-ve-ifi-uyeligi

Japan Institute of Design Promotion. History. Erişim: 12.06.2026. https://www.jidp.or.jp/en/about/history

Kaptan, B. Burak. (2003). *20. Yüzyıldaki Toplumsal Değişimler Paralelinde İç Mekân Tasarımı Eğitiminin Gelişimi*. (Sanatta Yeterlik Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı. Ankara.

Kaptan, B. Burak. (2016). An interior architecture/design education model within the scope of new approaches. *Online Journal of Art and Design, 4*(2).

Karaömerlioğlu, M. Asım. (1998). The village institutes experience in Turkey. *British Journal of Middle Eastern Studies, 25*(1), s. 47-73.

Kaya, N. A., Erdem, H., Ercömert, Ç. (2020). Endüstriyel tasarım eğitiminde Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0'a yönelik derslerin yoğunluğunun tespiti. *UTAK 2020: 5. Ulusal Tasarım Araştırmaları Konferansı Bildiri Kitabı*, s. 357-372.

Kaya, Atanur. (2025). Osmanlı Hassa Ocağında mimarlık/mühendislik eğitimi ve eğitimdeki değişimler. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi, 14*(1), s. 101-114.

King, Ross. (2000). *Brunelleschi's Dome: How a Renaissance Genius Reinvented Architecture*. Londra: Chatto & Windus.

Kleiner-Schaefer, T., Schaefer, K. J. (2022). Barriers to university-industry collaboration in an emerging market: Firm-level evidence from Turkey. *The Journal of Technology Transfer, 47*, s. 872-905. https://doi.org/10.1007/s10961-022-09919-z

Koch, Christoph H. W. (2022). *The Future of Industrial Design and Its Role in Industry 4.0*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Swinburne University of Technology, Melbourne.

Kuloğlu, N., Asasoğlu, A. O. (2021). Village institutes as a design approach. *Journal of Design for Resilience in Architecture and Planning, 2*(2), s. 250-265.

Kurt, U., Yavuz, M. (2013). Üniversite-sanayi işbirliği: Dünü, bugünü, geleceği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 17*(1, Özel Sayı), s. 50-57.

Küçükerman, Önder. (2015). *Sanayi-i Nefise Mektebi'nden Endüstri Tasarımına Mobilya*. Ankara: Orta Anadolu İhracatçıları Birlikleri.

Lees-Maffei, Grace. (2008). Introduction: Professionalization as a focus in interior design history. *Journal of Design History, 21*(1), s. 1-18. https://doi.org/10.1093/jdh/epn007

Lundgreen, Peter. (1990). Engineering education in Europe and the U.S.A., 1750-1930: The rise to dominance of school culture and the engineering professions. *Annals of Science, 47*(1), s. 33-75.

Margolin, Victor. (2002). *The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies*. Chicago: University of Chicago Press.

MIT. Industrial Liaison Program: About. Erişim: 12.06.2026. https://ilp.mit.edu/about

MIT Media Lab. Frequently Asked Questions about Media Lab Membership. Erişim: 12.06.2026. https://www.media.mit.edu/posts/member-faq/

Neufert, E., Neufert, P. (2012). *Architects' Data* (4. baskı). (D. Sturge, Çev.). Chichester: Wiley-Blackwell.

Nicolai, Bernd. (2011). *Modern ve Sürgün: Almanca Konuşulan Ülkelerin Mimarları Türkiye'de 1925-1955* (Y. Pöğün Zander, Çev.). Ankara: TMMOB Mimarlar Odası. (Özgün eser: Moderne und Exil, 1998.)

Nielsen Norman Group. About. Erişim: 12.06.2026. https://www.nngroup.com/about/

Norberg-Schulz, Christian. (1980). *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture*. New York: Rizzoli.

Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2003). Introduction: 'Mode 2' revisited: The new production of knowledge. *Minerva, 41*(3), s. 179-194. https://doi.org/10.1023/A:1025505528250

ODTÜ Teknokent. (2022). Hakkımızda. Erişim: 12.06.2026. https://www.odtuteknokent.com.tr/tr/hakkimizda

Özsavaş Uluçay, N., Kaptan, B. B. (2018). İçmimarlık mesleği ve eğitim tarihi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 6*(80), s. 436-444.

Özyeğin Üniversitesi. Endüstriyel Tasarım. Erişim: 12.06.2026. https://www.ozyegin.edu.tr/tr/endustriyel-tasarım

Parsons School of Design. Fashion Design (BFA). The New School. Erişim: 12.06.2026. https://www.newschool.edu/parsons/bfa-fashion-design/

Patton, Michael Quinn. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods* (3. baskı). Thousand Oaks: SAGE.

Pei, E., Kim, S. J., Kim, S. ve diğerleri. (2023). Design education 4.0: Technology-driven design futures and the future of design education. *IASDR 2023: Life-Changing Design*, Milan. https://doi.org/10.21606/iasdr.2023.165

Perkmann, M., Tartari, V., McKelvey, M. ve diğerleri. (2013). Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university-industry relations. *Research Policy, 42*(2), s. 423-442. https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.007

Pevsner, Nikolaus. (1973). *Academies of Art Past and Present*. New York: Da Capo Press.

Pevsner, Nikolaus. (2005). *Pioneers of Modern Design: From William Morris to Walter Gropius*. New Haven: Yale University Press.

POLI.design: Laboratories. Erişim: 12.06.2026. https://www.polidesign.net/en/about/laboratories/

Polifactory: The official makerspace/fablab of Politecnico di Milano. Erişim: 12.06.2026. https://www.polifactory.polimi.it/en/

Politecnico di Milano. Erişim: 12.06.2026. https://www.polimi.it/en

QS World University Rankings. (2026). Art and Design. Erişim: 12.06.2026. https://www.topuniversities.com/university-subject-rankings/art-design

Royal College of Art. (t.y.-a). Helen Hamlyn Centre for Design: External partnerships. Erişim: 12.06.2026. https://www.rca.ac.uk/research-innovation/research-centres/helen-hamlyn-centre/external-partnerships/

Royal College of Art. (t.y.-b). Innovation Design Engineering MA/MSc. Erişim: 12.06.2026. https://www.rca.ac.uk/study/programme-finder/innovation-design-engineering-ma-msc

Royal College of Art. (t.y.-c). International Flavours and Fragrances Competition. Erişim: 12.06.2026. https://www.rca.ac.uk/business/case-studies/international-flavours-and-fragrances-competition/

Royal College of Art. (t.y.-d). Studio Projects. Erişim: 12.06.2026. https://www.rca.ac.uk/business/studio-projects/

SaloneSatellite. Salone del Mobile.Milano. Erişim: 12.06.2026. https://www.salonemilano.it/en/exhibitions/salonesatellite

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri İstatistikleri. Erişim: 12.06.2026. https://www.sanayi.gov.tr/istatistikler/istatistiki-bilgiler

Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T. ve diğerleri. (2018). Saturation in qualitative research: Exploring its conceptualization and operationalization. *Quality & Quantity, 52*(4), s. 1893-1907. https://doi.org/10.1007/s11135-017-0574-8

Schön, Donald A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*. San Francisco: Jossey-Bass.

Schwartz, Frederic J. (1996). *The Werkbund: Design Theory and Mass Culture before the First World War*. New Haven: Yale University Press.

SD Works. The Hong Kong Polytechnic University School of Design. Erişim: 12.06.2026. https://www.polyu.edu.hk/sd/collaboration/sd-works/

Sennett, Richard. (2008). *The Craftsman*. New Haven: Yale University Press.

Sınai Mülkiyet Kanunu, 6769 Sayılı Kanun. (10 Ocak 2017). Resmî Gazete (Sayı: 29944).

Spitz, René. (2002). *HfG Ulm: The View behind the Foreground: The Political History of the Ulm School of Design 1953-1968*. Stuttgart: Edition Axel Menges.

Stanford d.school: Hasso Plattner Institute of Design. Erişim: 12.06.2026. https://dschool.stanford.edu/

Story, M. F., Mueller, J. L., Mace, R. L. (1998). *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*. Raleigh, NC: NC State University, The Center for Universal Design.

Şumnu, Umut. (Haz.). (2014). *Türkiye'de İçmimarlık ve İçmimarlar*. İstanbul: TMMOB İçmimarlar Odası Yayınları.

Şumnu, Umut. (2019). Sohbet çukurları: 1960'larda tasarım ve bir sosyal devrim aracı olarak mobilya. *Sanat Yazıları*, (41), s. 565-582.

Tafahomi, Rahman. (2024). A comparative study on philosophy, epistemology, and methods of teaching in design studios in the Beaux Art, Polytechnique, and Bauhaus: Regeneration, development, or transformation? *Journal of Design Studio, 6*(2), s. 357-382. https://doi.org/10.46474/jds.1580498

TAPLAK. Tasarım ve Planlama Akreditasyon Derneği. Erişim: 12.06.2026. https://www.taplak.org/

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu, 4691 Sayılı Kanun. (6 Temmuz 2001). Resmî Gazete (Sayı: 24454).

Temeltaş, H., Kaya, Ç. (2021). Transfer of craft knowledge to new product development through collaboration between craftsmen and designers. *The Design Journal, 24*(6), s. 865-886. https://doi.org/10.1080/14606925.2021.1947947

The Hong Kong Polytechnic University. (2021). World Leading Result for RAE 2020. Erişim: 12.06.2026. https://www.polyu.edu.hk/sft/news-and-events/news/2021/0705-rae/

TOBB ETÜ. Ortak Eğitim Nedir. Erişim: 12.06.2026. https://www.etu.edu.tr/tr/ortak-egitim/sayfa/ortak-egitim-nedir

Tsinghua University: China-Italy Design Innovation Hub. About Us. Erişim: 12.06.2026. https://www.cidih.tsinghua.edu.cn/en/About_Us/AboutUs.htm

TU Delft. University Teaching Qualification (UTQ/BKO). Erişim: 12.06.2026. https://www.tudelft.nl/en/teaching-support/educational-training/university-teaching-qualification

Tuna Ultav, Z., Hasırcı, D., Borvalı, S. ve diğerleri. (2016). *DATUMM: Dokümantasyon ve Arşivleme-Türkiye'de Modern Mobilya*. İzmir: İzmir Ekonomi Üniversitesi Yayınları.

Turna, Nalan. (2020). Tanzimat'tan II. Meşrutiyet'e (1839-1908) esnaf hareketliliği, devlet kontrolü ve İstanbul. *Cihannüma Tarih ve Coğrafya Araştırmaları Dergisi, 6*(2), s. 95-127. https://doi.org/10.30517/cihannuma.843130

Turna, Nalan. (2021). Osmanlı döneminde İstanbul loncalarında yiğitbaşılık ve yiğitbaşılar: Genel çerçeve ve bir değerlendirme. *History Studies, 13*(2), s. 643-664. https://doi.org/10.9737/hist.2021.1006

TÜBİTAK. Sanayi Destek Programları. Erişim: 12.06.2026. https://tubitak.gov.tr/tr/destekler/sanayi/ulusal-destek-programlari

Voûte, E., Stappers, P. J., Giaccardi, E. ve diğerleri. (2020). Innovating a large design education program at a university of technology. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation, 6*(1), s. 50-66. https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.12.001

Whitford, Frank. (1984). *Bauhaus*. Londra: Thames and Hudson.

Winn, Zach. (2023). How MIT's fab labs scaled around the world. MIT News. Erişim: 12.06.2026. https://news.mit.edu/2023/how-mits-fab-labs-scaled-around-world-0605

Woodham, Jonathan M. (1997). *Twentieth Century Design*. Oxford: Oxford University Press.

World Design Organization. History. Erişim: 12.06.2026. https://wdo.org/about/history/

Yasa Yaman, Zeynep. (2009). Bauhaus ve söylemleştirilen iç mekân anlayışı: Yeni yaşam, yeni dekorasyon, yeni mobilya. A. Artun ve E. Aliçavuşoğlu (Haz.), *Bauhaus: Modernleşmenin tasarımı* içinde (s. 201-240). İstanbul: İletişim Yayınları.

Yenilmez, F., Bağlı, H. H. (2020). Changing paradigms, subjects, and approaches in industrial design studio education in Turkey. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 8*(2), s. 754-775. https://doi.org/10.14689/issn.2148-624.1.8c.2s.15m

Yıldırım, A., Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız Teknik Üniversitesi. Tarihçe. Erişim: 14.06.2026. https://www.yildiz.edu.tr/universite/universitemiz/tarihce

Yorgancıoğlu, Derya. (2009). 20. yüzyılın ilk yarısında Bauhaus fikirlerinin Amerika kıtasındaki yolculuğu. A. Artun ve E. Aliçavuşoğlu (Haz.), *Bauhaus: Modernleşmenin tasarımı* içinde (s. 153-167). İstanbul: İletişim Yayınları.

YÖK Atlas. Yükseköğretim Kurulu. Erişim: 12.06.2026. https://yokatlas.yok.gov.tr/

YÖK Bilgi Yönetim Sistemi. Erişim: 12.06.2026. https://istatistik.yok.gov.tr/

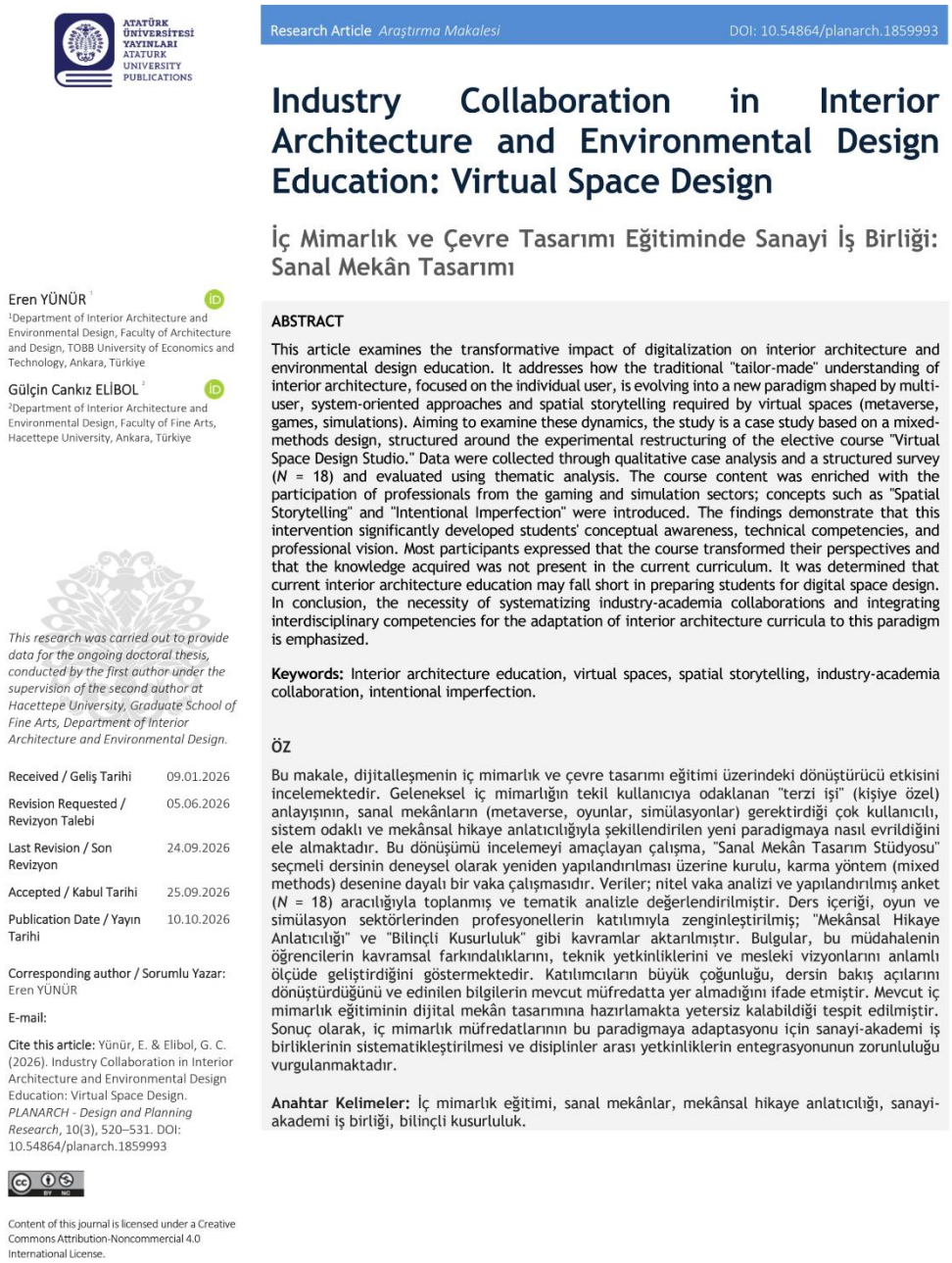
Yükseköğretim Kanunu, 2547 Sayılı Kanun. (6 Kasım 1981). Resmî Gazete (Sayı: 17506).

Yünür, E. & Elibol, G. C. (2026). Industry Collaboration in Interior Architecture and Environmental Design Education: Virtual Space Design. PLANARCH - Design and Planning Research, 10(3), 520–531. https://doi.org/10.54864/planarch.1859993

# EKLER

## EK-1. Makale Yayın Bilgisi

Yünür, E., Elibol, G. C. (2026). Industry Collaboration in Interior Architecture and Environmental Design Education: Virtual Space Design. *PLANARCH - Design and Planning Research, 10*(3), s. 520-531. https://doi.org/10.54864/planarch.1859993



ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI
ATATURK UNIVERSITY PUBLICATIONS

Research Article *Araştırma Makalesi* DOI: 10.54864/planarch.1859993

**Industry Collaboration in Interior Architecture and Environmental Design Education: Virtual Space Design**

**İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Eğitiminde Sanayi İş Birliği: Sanal Mekân Tasarımı**


Eren YÜNÜR [1]
[1]Department of Interior Architecture and Environmental Design, Faculty of Architecture and Design, TOBB University of Economics and Technology, Ankara, Türkiye

Gülçin Cankız ELİBOL [2]
[2]Department of Interior Architecture and Environmental Design, Faculty of Fine Arts, Hacettepe University, Ankara, Türkiye



**ABSTRACT**

This article examines the transformative impact of digitalization on interior architecture and environmental design education. It addresses how the traditional "tailor-made" understanding of interior architecture, focused on the individual user, is evolving into a new paradigm shaped by multi-user, system-oriented approaches and spatial storytelling required by virtual spaces (metaverse, games, simulations). Aiming to examine these dynamics, the study is a case study based on a mixed-methods design, structured around the experimental restructuring of the elective course "Virtual Space Design Studio." Data were collected through qualitative case analysis and a structured survey ($N$ = 18) and evaluated using thematic analysis. The course content was enriched with the participation of professionals from the gaming and simulation sectors; concepts such as "Spatial Storytelling" and "Intentional Imperfection" were introduced. The findings demonstrate that this intervention significantly developed students' conceptual awareness, technical competencies, and professional vision. Most participants expressed that the course transformed their perspectives and that the knowledge acquired was not present in the current curriculum. It was determined that current interior architecture education may fall short in preparing students for digital space design. In conclusion, the necessity of systematizing industry-academia collaborations and integrating interdisciplinary competencies for the adaptation of interior architecture curricula to this paradigm is emphasized.



**Keywords:** Interior architecture education, virtual spaces, spatial storytelling, industry-academia collaboration, intentional imperfection.



**ÖZ**

Bu makale, dijitalleşmenin iç mimarlık ve çevre tasarımı eğitimi üzerindeki dönüştürücü etkisini incelemektedir. Geleneksel iç mimarlığın tekil kullanıcıya odaklanan "terzi işi" (kişiye özel) anlayışının, sanal mekânların (metaverse, oyunlar, simülasyonlar) gerektirdiği çok kullanıcılı, sistem odaklı ve mekânsal hikaye anlatıcılığıyla şekillendirilen yeni paradigmaya nasıl evrildiğini ele almaktadır. Bu dönüşümü incelemeyi amaçlayan çalışma, "Sanal Mekân Tasarım Stüdyosu" seçmeli dersinin deneysel olarak yeniden yapılandırılması üzerine kurulu, karma yöntem (mixed methods) desenine dayalı bir vaka çalışmasıdır. Veriler; nitel vaka analizi ve yapılandırılmış anket ($N$ = 18) aracılığıyla toplanmış ve tematik analizle değerlendirilmiştir. Ders içeriği, oyun ve simülasyon sektörlerinden profesyonellerin katılımıyla zenginleştirilmiş; "Mekânsal Hikaye Anlatıcılığı" ve "Bilinçli Kusurluluk" gibi kavramlar aktarılmıştır. Bulgular, bu müdahalenin öğrencilerin kavramsal farkındalıklarını, teknik yetkinliklerini ve mesleki vizyonlarını anlamlı ölçüde geliştirdiğini göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, dersin bakış açılarını dönüştürdüğünü ve edinilen bilgilerin mevcut müfredatta yer almadığını ifade etmiştir. Mevcut iç mimarlık eğitiminin dijital mekân tasarımına hazırlamakta yetersiz kalabildiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, iç mimarlık müfredatlarının bu paradigmaya adaptasyonu için sanayi-akademi iş birliklerinin sistematikleştirilmesi ve disiplinler arası yetkinliklerin entegrasyonunun zorunluluğu vurgulanmaktadır.



**Anahtar Kelimeler:** İç mimarlık eğitimi, sanal mekânlar, mekânsal hikaye anlatıcılığı, sanayi-akademi iş birliği, bilinçli kusurluluk.

*This research was carried out to provide data for the ongoing doctoral thesis, conducted by the first author under the supervision of the second author at Hacettepe University, Graduate School of Fine Arts, Department of Interior Architecture and Environmental Design.*

Received / Geliş Tarihi 09.01.2026
Revision Requested / Revizyon Talebi 05.06.2026
Last Revision / Son Revizyon 24.09.2026
Accepted / Kabul Tarihi 25.09.2026
Publication Date / Yayın Tarihi 10.10.2026



Corresponding author / Sorumlu Yazar: Eren YÜNÜR

E-mail:



Cite this article: Yünür, E. & Elibol, G. C. (2026). Industry Collaboration in Interior Architecture and Environmental Design Education: Virtual Space Design. *PLANARCH - Design and Planning Research*, 10(3), 520–531. DOI: 10.54864/planarch.1859993



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.

## ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ

Hacettepe Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulu, 11 Şubat 2025, 2025/03 sayılı toplantı kararı

Tarih: 26/02/2025 15:25
Sayı: E-66777842-300-00004070673
00004070673

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**
**SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ETİK KURULU**

**KURUL KARARI**

| TOPLANTI TARİHİ | TOPLANTI SAYISI |
|---|---|
| 11 Şubat 2025 | 2025/03 |

Üniversitemiz Güzel Sanatlar Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı Doktora Programı öğrencilerinden **Eren YÜNÜR**'ün, **Doç. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL** danışmanlığında yürüteceği ***"Tasarım Eğitiminde Mekan, Donatı ve Mobilya Kapsamındaki Endüstriyel İş Birliklerinin İncelenmesi"*** başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Etik Kurulunun **11 Şubat 2025** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan **uygun bulunmuştur.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Prof. Dr. İsmet KOÇ<br>Kurul Başkanı | Prof. Dr. Özgür TEOMAN<br>Kurul Üyesi | **İZİNLİ**<br>Prof. Dr. Selda ÖZDEMİR<br>Kurul Üyesi | Prof. Dr. Özge ÖZYALÇIN OSKAY<br>Kurul Üyesi |
| Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK<br>Kurul Üyesi | Prof. Dr. Tuğça POYRAZ<br>Kurul Üyesi | **İZİNLİ**<br>Doç. Dr. Arife Berna AYTAÇ<br>Kurul Üyesi | **KATILMADI**<br>Doç. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL<br>Kurul Üyesi |
| **İZİNLİ**<br>Doç. Dr. Pınar ARPINAR AVŞAR<br>Kurul Üyesi | Doç. Dr. Gülsüm DEPELİ SEVİNÇ<br>Kurul Üyesi | Doç. Dr. Tülay BAĞCI BOSİ<br>Kurul Üyesi | Dr. Öğr. Üyesi Onur URAZ<br>Kurul Üyesi |

## YAYIMLAMA VE FİKRÎ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesi'ne verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversite'ye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikrî mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan, telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversite'ye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge* kapsamında tezim aşağıda belirtilen haricinde YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

☐ Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren … yıl ertelenmiştir. (1)

☐ Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren … ay ertelenmiştir. (2)

☐ Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. (3)

21/10/2026

Eren YÜNÜR

*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge

(1) Madde 6.1. Lisansüstü tezle ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7.1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan iş birliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

Tez Danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

**ETİK BEYANI**

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Tez/Sanat Çalışması Raporu Yazım Yönergesi'ne uygun olarak hazırladığım bu Doktora Tezinde,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

21/10/2026

Eren YÜNÜR

**DOKTORA TEZİ ORİJİNALLİK RAPORU**

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ**
**Güzel Sanatlar Enstitüsü**

**TASARIM EĞİTİMİNDE MEKÂN, DONATI VE MOBİLYA KAPSAMINDAKİ ENDÜSTRİYEL İŞ BİRLİKLERİNİN İNCELENMESİ**

Yukarıda başlığı verilen tezimin tamamı aşağıdaki filtreler kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile Tez Danışmanım tarafından kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

| Raporlama Tarihi | Sayfa Sayısı | Karakter Sayısı | Savunma Tarihi | Benzerlik Oranı (%) | Gönderim Numarası |
|---|---|---|---|---|---|
| 19.10.2026 | 169 | 302754 | 19.10.2026 | 8 | 2976917565 |

Uygulanan filtreler:

1. Kaynakça hariç
2. Alıntılar dâhil
3. 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Tez/Sanat Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. (19/10/2026)

Eren YÜNÜR

Öğrenci No.: N21143104
Anabilim Dalı: İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı
Program (işaretleyiniz): ☐ Yüksek Lisans ☐ Sanatta Yeterlik ☒ Doktora ☐ Bütünleşik Doktora

**DANIŞMAN ONAYI UYGUNDUR.**

Prof. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL
(İmza)

**DOCTORAL THESIS ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY**
**Institute of Fine Arts**

**INDUSTRIAL COLLABORATIONS IN DESIGN EDUCATION: AN ANALYSIS IN THE CONTEXT OF SPACE, EQUIPMENT, AND FURNITURE**

The whole thesis is checked by my supervisor, using Turnitin plagiarism detection software taking into consideration the below mentioned filtering options. According to the originality report, obtained data are as follows.

| Date Submitted | Page Count | Character Count | Date of Thesis Defence | Similarity Index (%) | Submission ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 19.10.2026 | 169 | 302754 | 19.10.2026 | 8 | 2976917565 |

Filtering options applied are:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read the Hacettepe University Institute of Fine Arts Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations, I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge. (19/10/2026)

Eren YÜNÜR

Student No.: N21143104
Department: Interior Architecture and Environmental Design
Program/Degree: ☐ Master's ☐ Proficiency in Art ☒ PhD ☐ Joint PhD

**SUPERVISOR APPROVAL**
**APPROVED**

Prof. Dr. Gülçin Cankız ELİBOL