



**TEKNOLOJİ ODAKLI
UYGULAMALARIN TASARIM
EĞİTİMİNİN ÖĞRENME ARAÇLARI
OLARAK KULLANILMASI: TASARIM
STÜDYOSU DERSİ KAPSAMINDA
GELECEKÇİ ÖNGÖRÜLER
Sanatta Yeterlik Tezi**

Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR

Eskişehir 2025

**TEKNOLOJİ ODAKLI UYGULAMALARIN TASARIM EĞİTİMİNİN
ÖĞRENME ARAÇLARI OLARAK KULLANILMASI: TASARIM STÜDYOSU
DERSİ KAPSAMINDA GELECEKÇİ ÖNGÖRÜLER**

Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR

SANATTA YETERLİK TEZİ

İçmimarlık Anasanat Dalı

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Füsun CURAOĞLU

Eskişehir

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Ağustos 2025

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR'ın "TEKNOLOJİ ODAKLI UYGULAMALARIN TASARIM EĞİTİMİNİN ÖĞRENME ARAÇLARI OLARAK KULLANILMASI: TASARIM STÜDYOSU DERSİ KAPSAMINDA GELECEKÇİ ÖNGÖRÜLER" başlıklı tezi 20/08/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, İçmimarlık Anasanat dalında Sanatta Yeterlilik tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Üye (Tez Danışmanı)

Üye

Üye

Üye

Üye

Unvanı Adı Soyadı

: Dr. Öğr. Üyesi Füsun CURAOĞLU

: Prof. Dr. Gürkan ÖZTÜRK

: Doç. Dr. Meryem Yalçın

: Doç. Dr. Müyesser CEYLAN

: Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ

İmza

Prof. Dr. Harun BÖCÜK

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

20/08/2025

DANIşMAN ONAYI

Danişmanlığını yürüttüğüm sanatta yeterlik ğrencisi Gl AğAOğLU ęOBANLAR, “TEKNOLOğİ ODAKLI UYGULAMALARIN TASARIM EğİTİMİNİN ğRENME ARAçLARI OLARAK KULLANILMASI: TASARIM STÜDYOSU DERSİ KAPSAMINDA GELECEKęİ ÖNGÖRÜLER” başlıklı tez ęalıřmasını tamamlamıştır. Hazırlamış olduğu tez tarafımda incelenmiş ve öğrencinin tez savunma sınavına alınması bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür.

Tez Danişmanı
Dr. Öğretim yesi Füsun CURAOğLU

ÖZET

TEKNOLOJİ ODAKLI UYGULAMALARIN TASARIM EĞİTİMİNİN ÖĞRENME ARAÇLARI OLARAK KULLANILMASI: TASARIM STÜDYOSU DERSİ KAPSAMINDA GELECEKÇİ ÖNGÖRÜLER

Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR

İçmimarlık Anasanat Dalı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ağustos 2025

Danışman: Dr. Öğretim Üyesi Füsun CURAOĞLU

Mekân, insan varoluşunun fiziksel ve bilişsel düzeyde biçimlenmesinde temel bir unsur olup, içmimarlık disiplini bu olguyu toplumsal, kültürel, psikolojik ve işlevsel boyutlarıyla bütüncül bir biçimde ele almaktadır. İçmimarlık eğitiminde merkezî bir yere sahip olan tasarım stüdyosu dersleri, çoğunlukla klasik yaklaşımlarla sürdürülmektedir. Ancak teknolojik gelişmeler, toplumsal dönüşümler ve kuşaklar arası farklılıklar doğrultusunda yeniden kurgulanma ihtiyacı doğmaktadır. Bu çalışmanın amacı, geleceğe yönelik bir eğitim modeli olarak “gelecekçi tasarım stüdyosu” yaklaşımının eğitim ve mekânsal boyutlarına ilişkin bir çerçeve ortaya koymaktır. Araştırma, karma yöntemle yürütülmüş; nitel aşamada akademisyenler ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler ile çalıştay sürecinde kelime–kavram çağrışımı ve kart sıralama teknikleri kullanılmıştır. Nicel aşamada ise nörometrik ölçümlerle öğrencilerin bilişsel tepkileri analiz edilmiştir. Bulgular; gelecekçi tasarım stüdyosunun teknoloji tabanlı, çoklu duyu aktarımına imkân tanıyan, disiplinler arası, deneyime dayalı ve sanal asistan destekli bir yapıda kurgulanacağını göstermektedir. Nörometrik veriler, geleceğe yönelik bakış açısı kazanmanın eğitim sürecine katkılarını ortaya koymuştur. Sonuç olarak, gelecekçi stüdyo bağlamında teknoloji odaklı uyarlanabilir modellerin geliştirilmesine olanak sağlanmış ve teknoloji tabanlı, işlevsel ile deneyim odaklı yaklaşımları bütüncül biçimde irdeleyen metodolojik bir çerçeve oluşturulmuştur.

Anahtar Sözcükler: İçmimarlık eğitimi, Tasarım stüdyosu eğitimi, Gelecekçi tasarım stüdyosu, Teknoloji odaklı stüdyo mekanları, Teknoloji odaklı stüdyo eğitimi.

ABSTRACT

INTEGRATING TECHNOLOGY-ORIENTED APPLICATIONS AS LEARNING TOOLS IN DESIGN EDUCATION: FUTURISTIC PERSPECTIVES WITHIN THE CONTEXT OF THE DESIGN STUDIO COURSE

Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR

Department of Interior Architecture

Eskişehir Technical University, Institute of Graduate Programs, August 2025

Supervisor: Asst. Prof. Füsun CURAOĞLU

Space is a multilayered phenomenon that plays a fundamental role in shaping human existence on both physical and cognitive levels. Interior design as a discipline directly related to spatial design, approaches space from a holistic perspective by considering its social, cultural, psychological, and functional dimensions. Design studio courses, which hold a central position in interior architecture education, are traditionally conducted through classical approaches. However, technological advancements, societal transformations, and intergenerational differences necessitate a redefinition of the design studio structure. This study aims to establish a framework for the educational and spatial dimensions of the “futuristic design studio” as a forward-looking educational model. The research employed a mixed-methods design; in the qualitative phase, semi-structured interviews were conducted with academics and students, complemented by word–concept association and card-sorting techniques in the workshop. In the quantitative phase, neurometric measurements were used to analyze students’ cognitive responses. The findings indicate that the futuristic design studio will be shaped as a technology-based, multisensory, interdisciplinary, experience-oriented, and virtual assistant–supported model. Neurometric data further highlighted the significance of fostering a future-oriented perspective within the educational process. In conclusion, within the context of the futuristic studio, the study has enabled the development of technology-oriented adaptive models and proposed a methodological framework that holistically examines technology-based, functional, and experience-oriented approaches.

Keywords: Interior design education, Design studio education, Futuristic design studio, Technology-oriented studio spaces, Technology-oriented studio education

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans ve sanatta yeterlik sürecimde uzun bir yol yürüdüğümüz sayın danışmanım Dr. Öğretim Üyesi Füsun CURAOĞLU'na teşekkür ederim. Akademik yaklaşımınız, geleceğe yönelik öngörüleriniz ve üretkenliğiniz ile her zaman yoluma ışık tuttunuz. Bu süreci sizinle yürüdüğüm için çok şanslıyım.

Tez yazım sürecinde tez izlemelerime gelerek büyük katkılar sunan sayın Prof. Dr. Gürkan ÖZTÜRK, Doç. Dr. Meryem YALÇIN ve Dr. Öğretim Üyesi Duysal DEMİRBAŞ'a teşekkürlerimi sunuyorum. Tez yazım sürecinde desteği ve savunmama katılarak önemli katkılar sunan sayın Doç. Dr. Müyesser CEYLAN'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Eğitim yaşantımın ilk gününden bu yana her zaman yanımda olan, aldığım kararlarda hep yanımda olan sevgili annem Esmahan AĞAOĞLU'na kalpten teşekkür ediyorum. Sen doktora tez sürecini benim için uzattın ama doya doya yaşadığımız günleri de bana hediye etmiş oldun. Tezim de umuyorum sana bir hediye olur.

Süreç boyunca desteklerini esirgemeyen, yorulduğumuz zaman yüklerimizi bölüştüğümüz, savunma sürecinde de yanımda olan bütün arkadaşlarıma kalpten teşekkür ediyorum. Hep birlikte oldukça çok daha güzel günler göreceğiz.

2006 yılından itibaren desteğini, ilgisini ve sevgisini her zaman hissettiğim sevgili eşim İbrahim ÇOBANLAR'a varlığı, desteği ve bizi biz yaptığı için teşekkür ediyorum. İyi ki varsın, seninle birlikte oldukça başaramayacağımız hiçbir şeyin olmadığını tekrar görmüş olduk.

Tez sürecine başlamadan önce iki kişi olan çekirdek ailemiz, bu süreç içerisinde genişledi ve canım kızım Güneş'imiz aramıza katıldı. Varlığıyla bu sürece neşe kattın ve umut oldun. Her zaman gözlerinin içine bakıp enerji dolduk. İyi ki geldin canım kızım...

Canım babama....

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	ii
DANIŞMAN ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vii
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ	xiii
GÖRSELLER DİZİNİ.....	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xvii
1. GİRİŞ	1
1.1. Sorun.....	3
1.2. Amaç.....	5
1.3. Önem	6
1.4. Sınırlılıklar	6
2. ALANYAZIN.....	7
2.1. Mekân Kavramı ve Tanımı.....	7
2.1.1. İç mekân kavramı ve tarihsel temelleri.....	12
2.1.2. Bir disiplin olarak içmimarlık mesleği.....	19
2.2. İçmimarlık Eğitimi ve Tarihsel Süreç.....	26
2.2.1. Usta – çırak dönemi	30
2.2.2. Fransız Kraliyet Akademisi.....	31
2.2.3. Ecole des Beaux – Arts	33

2.2.4. Bauhaus.....	34
2.2.5. Yirminci yüzyıl Amerika’ında içmimarlık alanındaki gelişmeler	38
2.2.6. Tarihsel süreç içinde Türkiye’de içmimarlık eğitimi	40
2.3. İçmimarlık Eğitiminde Tasarım Stüdyosu Dersinin Tarihsel Süreci.....	44
2.3.1. İçmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde öğrenme süreçleri.....	46
2.3.2. Tasarım stüdyosu dersinin yürütölme modelleri	49
2.3.3. Tasarım stüdyosu eğitiminde değerlendirme araçları	52
2.3.4. Tasarım stüdyosu mekânı ve kullanıcı ilişkisi	54
2.3.5. Mekân algısı.....	58
2.4. Yirmi Birinci Yüzyıl Yeterlikleri, Endüstri, Toplum ve Eğitim İlişkisi	63
2.4.1. T-Biçimli insan modeli	70
2.4.2. Tarihsel süreçte endüstri ve tasarım eğitimi ilişkisi	73
2.4.3. Tarihsel süreçte toplum ve tasarım eğitimi ilişkisi.....	75
2.4.4. Tarihsel süreçte eğitim ve tasarım ilişkisi	78
2.5. İçmimarlık Eğitimi ve Kuşak Yapıları İlişkisi	80
2.5.1. İçmimarlık eğitimi ve X kuşağı.....	84
2.5.2. İçmimarlık eğitimi ve Y kuşağı	85
2.5.3. İçmimarlık eğitimi ve Z kuşağı.....	87
2.5.4. İçmimarlık eğitimi ve Alfa kuşağı	88
2.6. Eğitim Kuramları ve İçmimarlık Eğitimi İlişkisi	90
2.6.1. Davranışçı kuramlar.....	92
2.6.1.1. <i>Klasik koşullanma</i>	93
2.6.1.2. <i>Bitişiklik kuramı</i>	93
2.6.1.3. <i>Bağlaşımıcılık kuramı</i>	95

2.6.1.4. <i>Edinimsel koşullanma kuramı</i>	96
2.6.1.5. <i>Sistematiik davranış kuramı</i>	97
2.6.2. Bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlar	97
2.6.2.1. <i>İşaret-Gestalt kuramı</i>	98
2.6.2.2. <i>Sosyal bilişsel kuram</i>	100
2.6.3. Bilişsel kuramlar	101
2.6.3.1. <i>Gestalt kuramı</i>	102
2.6.3.2. <i>Bilgiyi işleme kuramı</i>	104
2.6.4. Nörofizyolojik kuram	105
2.6.4.1. <i>Nörobilim</i>	108
2.7. İçmimarlık Tasarım Stüdyosu Eğitiminde Öğrenme Araçları	109
2.7.1. Sanal gerçeklik (VR) teknoloijisi	110
2.7.2. Artırılmış gerçeklik (AR) teknoloijisi.....	113
2.7.3. Karma gerçeklik (MR) teknoloijisi.....	115
2.7.4. Genişletilmiş gerçeklik (XR) teknoloijisi.....	116
2.7.5. Yapay zekâ	118
2.7.6. Teknoloji tabanlı araçlar ve tasarım stüdyosu eğitimi	120
2.8. İçmimarlık Eğitime Yönelik Gelecekçi Yaklaşımlar	123
3. YÖNTEM.....	126
3.1. Çalışmanın Deseni	127
3.2. Çalışmanın Nitel Araştırma Fazı	129
3.2.1. Çalışmanın nitel araştırma fazının desen tespiti	129
3.2.2. Çalışmanın nitel araştırma fazının çalışma grubu.....	134
3.2.3. Çalışmanın nitel araştırma fazının veri toplama araçları.....	137
3.2.4. Çalışmanın nitel araştırma fazının veri analizi	139

3.3. Çalışmanın Nicel Araştırma Fazı	141
3.3.1. Çalışmanın nicel araştırma fazının evreni ve örnekleme	141
3.3.2. Elektroensefalogram (EEG) cihazı ve uygulama	142
4. BULGULAR	147
4.1. Çevrimiçi Görüşme Formu Uygulama Sürecinde Elde Edilen Veriler	147
4.1.1. Pandemi sürecinde stüdyo derslerinde kullanılan platformlar ve arayüzler	148
4.1.2. Pandemi sonrası içmimarlık stüdyo dersine yönelik öngörüler.....	149
4.2. Öğrencilerin Gelecekçi Stüdyo Kavramına İlişkin Öngörüler.....	150
4.2.1. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında mekâna ait beklentiler	151
4.2.1.1. Çoklu duyu algısına yönelik deneyim sağlayan mekânlar	151
4.2.1.2. Teknoloji tabanlı eğitim materyallerine sahip olan mekânlar	153
4.2.2. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında eğitime ait beklentiler	155
4.2.2.1. Öğrenci – akademisyen iletişimi	155
4.2.2.2. Disiplinler arası yaklaşımı destekleyen eğitim süreci.....	156
4.2.2.3. Teknoloji odaklı bir yaklaşımla derslerin yürütülmesi	157
4.2.2.4. Çoklu duyu aktarımının eğitim sürecine dahil edilmesi	159
4.2.3. Gelecekçi stüdyo ve öğretene ilişkisi	161
4.2.4. Öngörülere yönelik bilişsel durumlar	162
4.3. Akademisyenlerin Gelecekçi Stüdyo Kavramına İlişkin Öngörüler	163
4.3.1. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında mekâna ait beklentiler	164
4.3.1.1. Öğrencinin sınıf içerisindeki konforunun sağlanmasına yönelik öngörüler	164
4.3.1.2. Destek donatıların tamamlanmış olması	165

4.3.2. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında eğitime ait beklentiler	166
4.3.2.1. Öğrenci – akademisyen iletişimi.....	166
4.3.2.2. Disiplinler arası yaklaşımı destekleyen eğitim süreci.....	167
4.3.2.3. Teknoloji odaklı bir yaklaşımla derslerin yürütülmesi	167
4.3.2.4. Çoklu duyu aktarımının eğitim sürecine dahil edilmesi.....	168
4.3.3. Öğrenciye ilişkin beklentiler	169
4.3.4. Akademisyene ilişkin beklentiler	169
4.4. Kelime – Kavram Çağrışımı ve Kart Sıralama Çalıştayı	170
4.4.1. Geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime kavram çağrışımı.....	170
4.4.2. Kart Sıralaması çalışması.....	178
4.4.3. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışımı.....	181
4.5. Nörometrik Ölçümler.....	190
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	193
KAYNAKÇA	209
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Tasarım eğitiminin tarihsel süreci.....	26
Tablo 2.2 Türkiye’de içmimarlık bölümünün gelişim süreci	43
Tablo 2.3. Tasarım stüdyosu dersi değerlendirme araçları	52
Tablo 2.4. 21. Yüzyıl becerilerinin sınıflandırılması	65
Tablo 3.1. Tez kapsamında kullanılan araştırma yöntemleri ve amaçları.....	127
Tablo 3.2. Öğrencilerle yürütülen yarı – yapılandırılmış görüşme katılımcılarının demografik verileri.....	135
Tablo 3.3. Akademisyenlerle yürütülen yarı – yapılandırılmış görüşme katılımcılarının demografik verileri.....	136
Tablo 3.4. Çalıştay sürecine ait çalışma grubu katılımcılarının demografik verileri....	136
Tablo 3.5. Çalıştay süreci ve aşamaları	139
Tablo 3.6. Frekans bantlarının özellikleri	145
Tablo 4.1. Puan aralığı.....	147
Tablo 4.2. Öğrencilerin pandemi sürecinde teknoloji odaklı deneyimleri.....	147
Tablo 5.1. Klasik ve gelecekçi tasarım stüdyolarının benzerlikleri ve farkları	199
Tablo 5.2. Öğrenci görüşlerinin stüdyo mekânlarına yönelik karşılaştırmalı analizi ...	202
Tablo 5.3. Akademisyen görüşlerinin stüdyo mekânlarına yönelik karşılaştırmalı analizi.....	203
Tablo 5.4. Öğrenci ve akademisyen görüşlerinin stüdyo mekânlarına yönelik karşılaştırmalı analiz	204

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. Maslow İhtiyaçlar Piramidi.....	14
Görsel 2.2. Lascaux Mağarası’nda yer alan duvar resmi örneği	16
Görsel 2.3. Altamira Mağarası’nda yer alan duvar resmi örneği	17
Görsel 2.4. The Colony Club, New York	20
Görsel 2.5. Frank Lloyd Wright Şelale Evi	22
Görsel 2.6. Tasarım eğitiminin yapısı.....	28
Görsel 2.7. İçmimarlık eğitiminin yapısı.....	29
Görsel 2.8. Fransız Kraliyet Akademisi.....	32
Görsel 2.9. Ecole des Beaux – Arts mimarlık atölyesi, 1937	33
Görsel 2.10. Bauhaus Okulu.....	35
Görsel 2.11. Bauhaus eğitim yapısı.....	35
Görsel 2.12. Salt Araştırma, Sedad Hakkı Eldem Arşivi, Devlet Güzel Sanatlar Akademisi (Mimar Sinan Üniversitesi) mimarlık öğrencileri	41
Görsel 2.13. Mimar Sinan Üniversitesi atölye çalışması.....	41
Görsel 2.14. Dale Yaşantı Kolonisi	47
Görsel 2.15. Tasarım stüdyosu eğitiminin yapısı	48
Görsel 2.16. Illionois Üniversitesi mimari çizim alanı.....	56
Görsel 2.17. Tasarım stüdyosu mekânı.....	57
Görsel 2.18. Algı türleri.....	59
Görsel 2.19. Tasarım stüdyosu iç mekânı ve kullanım pratikleri	67
Görsel 2.20. 21. yüzyıl yeterlikleri	69

Görsel 2.21. T-Biçimli insan modeli	71
Görsel 2.22. VR deneyimi görüntüsü	112
Görsel 2.23. Milgram'ın gerçeklik – sanallık sürekliliği.....	113
Görsel 2.24. AR deneyim görüntüsü	114
Görsel 2.25. MR deneyimi görüntüsü	116
Görsel 2.26. ChatGPT kullanılarak elde edilmiş mekân görselleri	119
Görsel 2.27. İçmimarlık eğitimi VR uygulaması.....	121
Görsel 2.28. İçmimarlık eğitimi AR uygulaması.....	122
Görsel 2.29. İç mekân karma gerçeklik örneği.....	123
Görsel 3.1. Araştırma süreci	128
Görsel 3.2. Durum çalışması süreci veri toplama teknikleri ve analiz basamakları	130
Görsel 3.3. Olgubilim süreci veri toplama teknikleri ve analiz basamakları.....	131
Görsel 3.4. Çalıştay kapsamında izlenen basamaklar.....	131
Görsel 3.5. Kart sıralama çalışması için hazırlanan pano.....	133
Görsel 3.6. Çalıştay süreci.....	138
Görsel 3.7. Nicel araştırma fazı veri toplama ve analiz basamakları	141
Görsel 3.8. EPOC X – 14 kanallı kablosuz EEG başlığı.....	143
Görsel 3.9. Elektrotun kafa üzerindeki konumları	144
Görsel 3.10. EEG cihazı uygulaması pilot uygulama süreci	146
Görsel 4.1. Öğrencilerin gelecekçi tasarım stüdyosu kapsamında teknoloji tabanlı görüşleri.....	151

Sayfa

Görsel 4.2. Akademisyenlerin gelecekçi tasarım stüdyosu kapsamında teknoloji tabanlı görüşleri.....	163
Görsel 4.3. Yıldızlar grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	171
Görsel 4.4. Parlayan Yıldızlar grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	173
Görsel 4.5. Ortak Alan grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	175
Görsel 4.6. Kelebekler grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	177
Görsel 4.7. Kart Sıralaması çalışmasındaki katılımcı panoları	179
Görsel 4.8. Kart Sıralaması çalışmasında ortaklaşan kavramlar	180
Görsel 4.9. Yıldızlar grubunun gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	182
Görsel 4.10. Parlayan Yıldızlar grubunun gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	184
Görsel 4.11. Ortak Alan grubunun gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası.....	186
Görsel 4.12. Kelebekler grubunun gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası	188
Görsel 4.13. Bilişsel durum analizi	190
Görsel 5.1. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının mekânsal nitelikleri ve eğitim süreçleri	200

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

VR	:	Sanal Gerçeklik (Virtual Reality)
AR	:	Arttırılmış Gerçeklik (Agumented Reality)
MR	:	Karma Gerçeklik (Mixed Reality)
AI	:	Yapay Zekâ (Artificial Intelligent)
EEG	:	Elektroensefalografi
IIDA	:	Uluslararası İç Mekân Tasarım Derneği (International Interior Design Association)
NCIDQ	:	Ulusal İç Mekân Tasarım Yeterlilik Konseyi (National Council for Interior Design Qualification)
IDEC	:	İç Tasarım Eğitimcileri Konseyi
CIDA	:	İçmimarlık Akreditasyon Konseyi

1. GİRİŞ

Mekân, insan varoluşunun en temel ve vazgeçilmez bileşenlerinden biri olarak, bireyin yaşam serüvenindeki ilk deneyimlerinden itibaren belirleyici bir rol üstlenmektedir. İnsan ile mekân arasındaki karşılıklı etkileşim, yalnızca fiziksel çevrenin düzenlenmesini değil, aynı zamanda toplumsal, kültürel ve psikolojik bir bağlamda kimlik inşasını da içermektedir (Relph, 1976). Bu bağlamda mekân, bireyin gündelik yaşam pratikleri, ritüelleri ve davranış biçimlerini şekillendiren çok katmanlı bir unsurdur. Özellikle iç mekânlar, insanları dış çevrenin etkilerinden korumanın ötesinde, onların yaşam tarzlarını, kişisel beğenilerini ve toplumsal değerlerini yansıtmaya işlevi gören anlam yüklü ortamlardır. Bu nedenle iç mekânlar, tarihsel süreç içerisinde yalnızca barınma ya da çalışma alanları olarak değil, aynı zamanda kültürel birer ifade biçimi olarak da önem kazanmıştır (Pallasmaa, 2005).

İçmimarlık, insan ve çevresi arasındaki bu çok yönlü ilişkiyi ele alan bir disiplindir. Mekânın algılanışı, kullanımı, estetiği ve işlevselliği farklı bilimsel/sanatsal disiplinlerce incelenmekte olsa da bu konular içmimarlık disiplini açısından merkezî bir öneme sahiptir. Çünkü içmimarlık; antropometri, psikoloji, sosyoloji, mimarlık ve mühendislik gibi farklı disiplinlerden bilgi aktarımıyla beslenerek, bireylerin fiziksel ve psikolojik ihtiyaçlarını karşılayan, aynı zamanda estetik ve işlevsel değerler taşıyan mekânlar tasarlamayı hedeflemektedir (Zeisel, 2006). Bu disiplin, insan-mekân etkileşimini yaratıcı bir yaklaşımla ele alarak, yaşam alanlarının bireylerin deneyimlerini zenginleştirecek şekilde biçimlendirilmesini sağlar.

Tarihsel süreçte iç mekân tasarımı mesleği, 20. yüzyıl öncesinde daha çok iç dekorasyon kimliği ile ele alınmış ve bu dönemde dekorasyon, genellikle mekânların görsel olarak süslenmesine ve estetik açıdan tamamlanmasına yönelik bir uygulama alanı olarak tanımlanmıştır. Ancak zamanla iç mekân tasarımı, sadece süsleme faaliyeti olmaktan çıkarak, kullanıcı ihtiyaçlarını, mekânsal işlevselliği ve teknolojik gelişmeleri dikkate alan profesyonel bir disiplin haline dönüşmüştür (Pile, 2005). Bugün içmimarlık mesleği, farklı bilgi alanlarından yararlanan, kullanıcı odaklı ve bütüncül bir tasarım süreci yürüten bir disiplindir.

Bu dönüşüm, içmimarlık eğitiminin yapısal olarak şekillenmesini de beraberinde getirmiştir. İçmimarlık eğitimi, tarihsel olarak usta-çırak ilişkisine dayalı mesleki uygulamalarla birlikte gelişerek, eğitim programları çerçevesinde teorik ve pratik bir nitelik kazanmıştır. Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus gibi öncü okulların etkisiyle

biçimlenen modern tasarım eğitimi anlayışı, içmimarlık alanında da tasarım stüdyosu temelli öğretim modelinin benimsenmesini sağlamıştır (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017). Bu model, öğrencilerin yaparak öğrenme yaklaşımı doğrultusunda, yaratıcı düşünme, eleştirel analiz, mekânsal çözümleme ve teknik uygulama becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Tasarım stüdyoları, içmimarlık eğitiminde yalnızca bir öğrenme ortamı değil; aynı zamanda tasarım düşüncesinin üretildiği, sınındığı ve dönüştürüldüğü bir deneyim alanıdır (Schön, 1985).

Tasarım stüdyosu eğitimi, yalnızca mesleki becerilerin değil, aynı zamanda problem çözme, karar verme ve tasarım yoluyla ifade etme yeteneklerinin gelişimini de desteklemektedir. Schön'ün (1985) "reflektif pratik" kavramı çerçevesinde değerlendirdiği tasarım stüdyoları, öğrenme sürecini uygulama ve deneyim temelli bir çerçevede konumlandırarak öğrencilerin mesleki kimliklerini şekillendirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu yönüyle tasarım stüdyosu, içmimarlık eğitiminde merkezi bir öneme sahiptir.

İçmimarlık eğitiminde merkezi bir öneme sahip tasarım stüdyosu derslerinin gelişen teknoloji, endüstri ve toplumda yaşanan gelişmeler kapsamında tekrar ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Toplumun ve endüstrinin etkin bir biçimde ilerleyebilmesi için, üniversitelerin yaşanan dönüşümler ve geleceğin ihtiyaçları doğrultusunda eğitim sistemlerini, teknolojilerini ve mekânsal yapılanmalarını çağın gerekliliklerine uygun biçimde dönüştürmeleri gerekmektedir. Tüm disiplinler gibi içmimarlık eğitimi de gelişime, değişime açık esnek bir kurguya sahip olmalıdır. Çünkü teknoloji tabanlı araçların/uygulamaların hızla gelişmeye devam etmesi endüstriyi, toplumu, üniversiteleri ve geleceği şekillendirmeye devam etmektedir. Bu kapsamda mimarlık, içmimarlık ve peyzaj mimarlığı alanlarında tasarım stüdyosu derslerinde teknoloji odaklı yaklaşımlar önemli bir durum haline gelmiştir (Hafızah ve Zairuul, 2023: 573). Ancak mimarlık üzerine güncel tartışmalarda mimarlık ve eğitiminin günceli yakalamakta yetersiz olduğu, mevcut katı değişime kapalı durumunun olumsuz yanları eğitimciler tarafından dile getirilmektedir (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017).

Yaşanan bu hızlı teknolojik dönüşüm, içmimarlık eğitiminde de yeni kuşak yapıları göz önünde bulundurularak yeni paradigma arayışlarını gündeme getirmiştir. Sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR), karma gerçeklik (MR), genişletilmiş gerçeklik (XR) ve yapay zekâ (AI) gibi teknolojiler, içmimarlık tasarım stüdyolarının pedagojik yapısını ve fiziksel mekânsal düzenini dönüştürmeye başlamıştır. Bu araçlar, hem tasarım

sürecinde deneyimsel boyutları zenginleştirmekte hem de öğrenme ortamlarını geleneksel sınıf ve stüdyo mekânlarının ötesine taşımaktadır. Artık öğrenme yalnızca fiziksel stüdyo ortamında değil, dijital ve sanal platformlarda da gerçekleşebilmekte, öğrenciler teknoloji tabanlı tasarım deneyimleri kazanabilmektedir.

Bu noktada, içmimarlık tasarım stüdyolarının fiziksel mekânlarının da dönüşen pedagojik ve teknolojik ihtiyaçlara yanıt verebilecek biçimde tasarlanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Geleneksel anlamda stüdyo mekânları, esnek çalışma alanları ve teknolojik donanımlarla donatılmış bilgisayar altyapılarına sahip olsalar da günümüzde tasarım stüdyoları artık bireyleri yalnızca bilgi tüketicisi değil, aynı zamanda bilgi üreticisi konumuna taşıyan, etkileşimli ve çok katmanlı mekânlar olarak yeniden düşünülmelidir (Kolarevic ve Malkawi, 2005). Tasarım stüdyosu mekânlarının bu yönüyle ele alınması hem öğrenme ortamlarının etkinliğini artırmakta hem de öğrencilerin gelecekteki profesyonel yaşamlarına hazırlanmalarına katkı sağlamaktadır.

Sonuç olarak, içmimarlık disiplini insan-mekân ilişkisini bütüncül, çok disiplinli ve yaratıcı bir yaklaşımla gelecekçi bir bakış açısı sunarken, bu yaklaşımın eğitim süreçlerine de yansıdığı görülmektedir. Özellikle tasarım stüdyoları, yalnızca pedagojik bir araç değil, aynı zamanda mesleki kimliğin, düşünme biçiminin ve yaratıcılığın geliştiği temel bir ortam olarak öne çıkmaktadır. Bu kapsamda, tasarım stüdyoları kapsamında geleceğe yönelik bir perspektif sunabilmek için keşfedici bir araştırma yürütülmüş ve EK-1’de yer verilen Eskişehir Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurul’u 24.04.2023 Tarih ve 35/17 Sayılı onay kararı alınmıştır. Çalışma kapsamında içmimarlık eğitiminin temel bileşenlerinden biri olan tasarım stüdyolarının eğitim ve mekânsal yapısının, teknolojik gelişmeler ile ihtiyaçlar doğrultusunda nasıl dönüşmekte olduğu incelenerek; bu dönüşümün akademisyen ve öğrenci öngörülleri kapsamında tanımlanmış ve vurgulanmıştır.

1.1. Sorun

İçmimarlık eğitimi, teorik bilgi ile uygulamalı deneyimin bütünleştiği, yaratıcı düşünme ve mekânsal çözümleme becerilerinin geliştirildiği çok katmanlı bir süreçtir. Bu sürecin en kritik bileşenlerinden biri olan tasarım stüdyoları, yalnızca öğrencilerin mesleki beceriler kazandığı mekânlar değil; aynı zamanda düşünsel üretimin, eleştirel değerlendirme süreçlerinin ve yaratıcı pratiğin gerçekleştiği eğitim ortamlarıdır. Tasarım stüdyoları, içmimarlık öğrencisinin meslekî kimliğini inşa ettiği, tasarım odaklı

problemlerle karşılaştığı ve bu problemlere çözüm üretmeyi deneyimlediği bir öğrenme ortamıdır. Bu nedenle, tasarım stüdyosu mekânlarının fiziksel ve eğitim yapısının, eğitim sürecinin niteliği üzerinde doğrudan belirleyici bir etkisi bulunmaktadır (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017).

Ancak günümüzde, teknolojik gelişmelerin eğitim sistemleri üzerindeki dönüştürücü etkisi, geleneksel öğrenme mekânlarının yapısal olarak yeniden düşünülmesini zorunlu kılmıştır. Sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR), karma gerçeklik (MR), genişletilmiş gerçeklik (XR) ve yapay zekâ (AI) gibi teknoloji temelli araçların öğrenme süreçlerine entegre edilmesi, içmimarlık eğitiminde de tasarım stüdyosu eğitiminin ve mekânlarının yeniden yapılandırılmasını gerektirmektedir. Bu gelişmeler, yalnızca eğitim araçlarını değil, aynı zamanda bu araçların kullanıldığı fiziksel ortamların teknolojik altyapı ve deneyim sağlama imkanlarını yeniden değerlendirmeyi zorunlu hâle getirmiştir.

Geleneksel stüdyo anlayışında çalışma alanları, bireysel ve toplu çalışma odaklı düzenlemeler ve yüz yüze iletişim biçimleriyle şekillenmiştir. Ancak yeni kuşak yapılarına ait öğrenciler, mobil teknolojilere, uzaktan erişim imkânlarına ve teknoloji tabanlı araçların kullanıldığı bir dünya düzenine doğmuşlardır. Bu durum, stüdyo mekânlarında çoklu kullanım senaryolarına uygun dijital altyapı gereksinimini artırmaktadır. Ayrıca, öğrencilerin grup çalışmasına dayalı etkileşimli süreçlere katılımını destekleyecek sosyal öğrenme alanlarına olan ihtiyaç da giderek artmaktadır (Kolarevic ve Malkawi, 2005). Bu kapsamda, stüdyo mekânlarının yalnızca fiziksel birer ortam değil, pedagojik birer arayüz olarak ele alınması gerekmektedir.

Mevcut içmimarlık stüdyolarının zamanın ruhu göz önünde bulundurularak eğitim pratikleriyle uyum düzeyi, eğitim hedefleri ne ölçüde desteklediği ve kullanıcı gereksinimlerine nasıl yanıt verdiği üzerine sistematik değerlendirmelere ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle yaratıcı süreçlerin desteklenmesi, öğrenme deneyiminin çeşitlendirilmesi ve teknoloji tabanlı araçlarla entegrasyonun sağlanması açısından tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların tasarımlarının yeniden ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu gereklilik, yalnızca eğitim mekânlarının fiziksel düzenlemeleriyle sınırlı kalmayıp, eğitim yaklaşımlarının da gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Bu çalışma kapsamında, geleneksel stüdyo kavramı göz önünde bulundurularak geleceğe yönelik veriler “gelecekçi tasarım stüdyosu” kavramı olarak ifade edilmiştir.

“Gelecekçi tasarım stüdyosu” kavramının, disiplinler arası bir çerçevede ortak bir anlayışla kullanılabilir olması ve kavramsal kapsamının genişliği nedeniyle çalışmada ana tanım olarak kullanılmıştır. İçmimarlık tasarım eğitiminin geleceğine yönelik tasarım stüdyosu modeli oluşturulma sürecinde, kavramsal temelin anlaşılabilir ve kapsayıcı bir anlama sahip olması nedeniyle gelecekçi tasarım stüdyosu kavramı tercih edilmiştir. Sonuç olarak araştırma sürecinde, teknolojik gelişmeler doğrultusunda tasarım stüdyosu derslerinin yapısına, donanımlarına, mekânsal niteliklerine ve eğitim süreçlerine yönelik öngörüler analiz edilerek, içmimarlık eğitiminin ve mesleğinin geleceğine katkı sağlanması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, geleneksel stüdyo yaklaşımları ile gelecekçi stüdyo yaklaşımları arasındaki ilişkiler irdelenerek, gelecekçi stüdyo kavramının yapısı, donanımları, mekânsal nitelikleri ve eğitim modeline katkısı tespit edilmiştir.

1.2. Amaç

İçmimarlık eğitiminin temel bileşeni olan tasarım stüdyosu dersleri, pedagojik olarak geleneksel yaklaşımlar doğrultusunda ve Bauhaus döneminden itibaren şekillenen mekânsal kurgulara benzer ortamlarda sürdürülmektedir. Ancak 21. yüzyıl yeterlikleri, teknolojiye hızlı gelişmeler ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kuşaklar arası farklılıklar, tasarım stüdyosunun eğitim yapısı ile mekanlarının yeniden değerlendirilmesini ve geleceğe dönük bir perspektifle yeniden tanımlanmasını gerekli kılmaktadır. Bu çalışma kapsamında, tasarım stüdyosunun eğitim yapısı ve mekânsal özellikleri incelenerek, geleceğe yönelik bir stüdyo modeline temel oluşturabilecek gelecekçi tasarım stüdyosu yaklaşımının eğitim yapısına ve mekânsal niteliklerine ilişkin bir çerçevenin oluşturulması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularının yanıtlanması hedeflenmektedir.

1. İçmimarlık eğitimi kapsamında gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına ilişkin öğrenci ve akademisyen öngörülleri nelerdir?
 - a) Gelecekçi tasarım stüdyosu mekanlarına ve uygulamalarına ilişkin öğrencilerin öngörülleri nelerdir?
 - b) Gelecekçi tasarım stüdyosu mekanlarına ve uygulamalarına ilişkin akademisyenlerin öngörülleri nelerdir?
2. İçmimarlık eğitimi kapsamında gelecekçi tasarım stüdyosu kavramı neleri kapsamaktadır?
 - a) Gelecekçi tasarım stüdyosunun yapısal özellikleri nelerdir?

- b) Gelecekçi tasarım stüdyosu hangi donanımları kapsamaktadır?
- c) Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramı hangi mekânsal nitelikleri kapsamaktadır?

1.3. Önem

Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının kapsamına ilişkin yürütülen araştırma sonucunda aşağıda verilen faydalara ulaşılması amaçlanmaktadır;

1. İçmimarlık eğitimi sürecinde yürütülen tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların teknolojik gelişmeler kapsamına ele alınmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
2. İçmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminin geleceğine yönelik yaklaşımların içmimarlık eğitim yapısına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
3. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının kapsamı belirlenerek, teknoloji tabanlı eğitim araçlarının güncellenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
4. İçmimarlık eğitimi sürecinde öğrencilerin gelecekteki profesyonel yaşama hazırlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

İçmimarlık tasarım eğitiminde gelecekçi stüdyo kavramının teknolojik gelişmeler kapsamında tanımlanmasının amaçlandığı çalışmanın sınırlılıklarına aşağıda yer verilmiştir.

1. Çalışmanın yapılacak olduğu kurum Eskişehir Teknik Üniversitesi ile sınırlıdır.
2. Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İçmimarlık, Endüstriyel Tasarım ve Mimarlık Bölümleri 4. Sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.
3. Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İçmimarlık, Endüstriyel Tasarım ve Mimarlık Bölümlerinde en az beş yıldır tasarım stüdyosu dersi yürüten akademisyenler ile sınırlıdır.

2. ALANYAZIN

2.1. Mekân Kavramı ve Tanımı

Mekân, insan varoluşunun en temel unsurlarından biri olup, bireyin yaşamının ilk anlarından itibaren sosyal, kültürel ve toplumsal ilişkilerinde belirleyici bir role sahiptir. İnsan ve mekân arasındaki bu ilişki, yalnızca fiziki çevrenin örgütlenmesiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda bireyin toplumsal ilişkiler ağında konumlanışını, kültürel kodlarla olan etkileşimini ve psikolojik yönelimlerini de biçimlendirir (Relph, 1976). Bu çok boyutlu etkileşim, mekânın pasif bir olgu değil, bireyin gündelik yaşam pratiklerini, rutinlerini ve davranış kalıplarını şekillendiren aktif bir bileşen olduğunu göstermektedir. Bu çerçevede mekânlar, bireyleri yalnızca çevresel etkilerden yalıtın fiziksel kabuklar olmaktan öte, onların yaşam anlayışlarını, estetik tercihlerini ve toplumsal değerlerle kurdukları ilişkileri yansıtan sembolik yapılar olarak ele alınmaktadır. Bu kapsamda, salt işlevselliğe indirgenemeyecek kadar çok katmanlı bir yapı olan mekân; barınma, çalışma ya da dinlenme gibi temel gereksinimleri karşılamının ötesinde, bireyin ve toplumun kültürel ifade biçimlerine zemin hazırlamıştır (Pallasmaa, 2005). Bu bütüncül yaklaşım çerçevesinde mekân, yalnızca inşa edilen değil, aynı zamanda deneyimlenen ve hissedilen bir olgudur. Bu yaklaşım doğrultusunda mekânların kültürel bir temsil aracı olarak değerlendirilmesi, mekânın yalnızca fiziksel bir varlık değil, aynı zamanda bireyin duygusal ve psikolojik dünyasıyla etkileşim içerisinde deneyimlendiğini öne süren Le Corbusier'in mekân anlayışıyla paralellik göstermektedir.

Le Corbusier'e göre mekân sadece fiziksel bir yapı değil, aynı zamanda duygusal ve psikolojik bir deneyimdir (Charitonidou, 2022). Bu bağlamda, mekânın yalnızca fiziksel bir varlık değil, aynı zamanda insan duyuları, psikolojisi ve zihinsel süreçleriyle şekillenen çok katmanlı bir deneyim alanı olması gerçekliği; mimarlık ve içmimarlık disiplinlerinin, mekânı hem fiziksel hem de sosyal boyutlarıyla ele alması gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu durum mekânın toplumsal, zihinsel ve fiziksel gibi farklı boyutlarla detaylı bir biçimde incelenerek, bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmasına imkân vermektedir.

Lefebvre (2019) mekânın toplumsal bir üretim süreci olarak, toplumun izlerinin taşıyan bir yansıma değil, toplumun bir parçası olarak şekillenen bir varlık olduğunu ifade eder. Çünkü mekân insanın varlık dünyasında anlam ürettiği, duygusal ve fiziksel deneyimlerin şekillendiği bir alan olarak, kültürel, toplumsal ve tarihsel dinamiklerle sürekli bir etkileşim içinde biçimlenir. Bu etkileşim, mekânın sadece bir fiziksel ortam

olmasının ötesine geçerek, bireylerin kimliklerini, ilişkilerini ve toplumsal yapıları yansıttığı, onları dönüştüren bir güç haline gelmesine yol açar. Bu kapsamda, mekân sadece bir boşluk değil, aynı zamanda zihinsel süreçlerin bir sonucu olarak da ele alınır ve bu süreçler, mekânsal algı ve ilişkiler üzerinden şekillenir (Löw, 2008).

Bu kapsamda Lefebvre (2019) mekânı, zihinsel süreçlerin temel bir boyutu olduğu ve her türlü temsilin mekânsal bir karşılığı vardır. Bu boyutları ise yaşanan mekân, algılanan mekân ve tasarlanan mekân olarak üç başlık altında ele almaktadır. Bilimsel pratikler doğrultusunda değerlendirildiğinde, mekâna ait yaşanan, algılanan ve tasarlanan boyutlar birbirinden ayrılır. Bu nedenle Lefebvre (2019) algılanan, tasarlanan ve yaşanan mekân kavramlarını fiziksel, zihinsel ve toplumsal mekânlara karşılık gelecek ve mekân üretiminin üç anını kapsayacak şekilde tekrar ele almıştır.

Günlük hayata karşılık gelen, içeriği üretim ve mekânsal pratiklerden oluşan algılanan mekândır (Avar, 2009). Tasarlanan mekân, mekân temsilleri ve kodlarla taban oluşturan ve bu şekilde indirgenen, üretim ilişkilerine bağlı olan, yani mekânı temsillere ve soyutlamalara indirgeyen, mimarların ve tasarımcıların mekânıdır (Avar, 2009). Lefebvre'nin tasarlanan mekân kavramında da vurgulandığı üzere, mekân yalnızca fiziksel bir çevre olmanın ötesinde; anlamlar, semboller ve kültürel kodlarla yüklü, zihinsel düzeyde kurgulanan temsili bir alandır. Bu temsili alanlar, mimarlıkta formun, kütle ile boşluğun kesişiminde biçimlenmesiyle somutlaşır (Erdönmez ve Akı, 1995: 69). Tasarlanan mekânın oluşum sürecinde, yalnızca kütle ile boşluğun biçimlenmesini kapsayan fiziksel düzenlemeler değil, aynı zamanda duyuşsal, zihinsel ve kültürel unsurlar da etkin rol oynamaktadır. Doluluk ve boşluk arasındaki bu ilişkinin kurulduğu tasarım süreçlerinde; dış ve iç mekân, fiziksel ve tinsel, maddesel ve zihinsel, bilinçli ve bilinçsiz önceliklerin karşılıklı etkileşimi, sanatların ve mimarlığın doğasında belirleyici bir rol oynamaktadır (Pallasmaa, 2016: 22). Yaşanan mekân ise, tasarlanan ve algılanan mekânın insan deneyimi ile vücut bulmasıdır (Lefebvre, 1991: 33). Bireyin mekânı deneyimleme süreci; algılar, kültürel birikim, kullanılan semboller ve araçlarla birlikte şekillenmekte ve bu etkileşim sonucunda yaşanan mekânları oluşturmaktadır. Ancak insan ve mekân ilişkisi, toplumda ve endüstride meydana gelen dönüşümlerden etkilenmekte ve bu bağlamda yaşanan mekânlar sürekli olarak yeniden inşa edilmektedir. Mekân tasarımı eğitimi de bu ilişkiler kapsamında kurgulanmaktadır.

Lefebvre'nin yaklaşımında yer verdiği gibi insan ve mekân arasındaki ilişki sonucunda, mekanlar kullanıcı tarafından deneyimlenir ve algılanır. İnsan ve mekân

arasındaki bu karşılıklı ve kişisel deneyim üzerine Norberg-Schulz'un varoluşsal mekân kavramı, mekânın yalnızca fiziksel bir çerçeve değil, insanın çevresiyle kurduğu anlam ilişkileri sonucunda şekillenen bir fenomeni ifade eder. Norberg-Schulz (1971)'a göre varoluşsal mekân, insanın çevresiyle olan etkileşimini ana kaynak olarak oluşturduğu ve kültürel birikiminden etkilendiği mekân imajıdır. Duyusal, tinsel, maddesel ve zihinsel süreçlerin diyalektik etkileşimi, mekânın yalnızca fiziksel bir yapı olmadığını, aynı zamanda insanın varoluşunu şekillendiren kültürel ve bireysel anlamlarla örülü bir ortam sunmaktadır (Shultz, 1971). Varoluşsal mekân kavramı perspektifinden değerlendirildiğinde, içmimarlık eğitiminde öğrencilerin, mekânı yalnızca fiziksel bir yapı olarak değil, aynı zamanda insanın duyusal, tinsel ve kültürel etkileşimleri doğrultusunda biçimlenen çok katmanlı bir fenomen olarak kavrayabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Norberg-Schulz'un varoluşsal mekân anlayışı, içmimarlık öğrencilerine mekânın çok katmanlı anlamını çözümleme konusunda kuramsal bir zemin sunar.

Mekân tasarımı sürecinde, insanın çevresiyle kurduğu ontolojik bağın bir yansıması olarak, Lefebvre'e göre yaşanan mekânın veya Shultz'a göre varoluşsal mekânın hem algılanışını hem de üretimini belirleyen temel unsurlardan biri olarak deneyim kavramını ön plana çıkartılmaktadır. Bu nedendir ki deneyim kavramı mekân tasarım sürecinde büyük öneme sahiptir. Tasarım eğitimi sürecinde ve özellikle tasarım stüdyosu derslerinde de öğrencilere deneyim alanları oluşturmaya çalışılmakta ve öğrencileri deneyim alanları tasarlamaya teşvik edilmektedir. Bu bağlamda mekân tasarımı süreci, insanın mekanla kurduğu ilişkiyi analiz eden, anlamlandıran, algılanan ve deneyimleri oluşturan bir kurguyu kapsamaktadır. Bu kapsamda mimarlık ve içmimarlık disiplinleri, mekânın temsiller ve kodlarla kurgulandığı, üretim ilişkilerine bağlı olarak şekillenen ve bu doğrultuda soyutlamalarla indirgenen bir tasarım sürecini paylaşır. Mimarlık ve içmimarlık disiplinleri mekânın temsili ve algısal boyutları üzerinden anlam üretirken, mekâna fiziksel müdahalelerde de bulunur. Bu müdahaleler mekân ile insan arasındaki ilişki sonucunda oluşmaktadır. Mekân ile insan arasındaki ilişki yalnızca bir kullanıcı-mekân ilişkisi olmaktan çıkar; mekân, bireyin varoluş süreci içerisinde sürekli olarak yeniden inşa edilen, dinamik ve toplumsal bir üretim halini alır.

Mekân sürekli olarak varlığını sarıp sarmalar, mekânsal hacim boyunca hareket eder, biçim ve nesneleri görür, sesleri duyar, esintiyi hisseder. Mekân, ahşap ve taş gibi maddesel bir özür. Ancak doğası itibarıyla biçimsizdir. Onun görsel biçimi, ışık kalitesi, boyutları ve ölçeği tamamen

toplam biçimin elemanları tarafından tanımlanan sınırlarına bağlıdır (Ching, 2011).

Sınırların açılımları ile belirlenen, kapayan / çevreleyen olma özellikleri, her boyutta mekânda kendini gösterir. Bu açılımlar; pencere, duvar ve geçiş alanları sayesinde sınırlar mekânı devamlı ya da devamsız olma biçimleriyle tanımlanır (Shultz, 1971). Ancak bu tanımlamalar insan ve onun çevresiyle kurduğu ilişkisiyle anamlanır. Bu doğrultuda, mekânı anlamak için insan ve mekân arasındaki ilişkiyi analiz etmek gerekmektedir. İnsan ve mekân arasındaki ilişkiyi analiz ederken Le Corbusier’de başlangıçta, Camillo Sitte'nin mekânı insan vücudunun bir uzantısı olarak gören görüşünü benimsemiş, ancak daha sonra bu görüşü terk ederek rasyonel planlamayı ve saf geometrik formları savunmuştur (Lueder, 2021). Bu yaklaşımın karşısında Le Corbusier gibi bazı mimarlar daha rasyonalist bir perspektife yönelse de günümüzde içmimarlık daha çok insan merkezli, deneyim ve anlam eksenli bir tasarım anlayışını benimsemektedir.

İnsan ve mekân arasındaki ilişkinin analiz edilmesine yönelik araştırmalarda, mekânın yalnızca fiziksel bir olgu olarak değil; kültürel, toplumsal, deneyimsel ve düşünsel boyutlarıyla birlikte ele alınması gerekliliği öne çıkmaktadır. Bu doğrultuda, mekân kavramını bütüncül bir biçimde anlayabilmek ve tasarım süreçlerinde anlamlı ilişkiler kurabilmek için mekânın kavramsallaştırılmasına yönelik kuramsal yaklaşımlar hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Çünkü insan ile mekân arasındaki ilişkinin çözümlemesi ya da kavranması, ancak mekânın tarihsel, kültürel ve felsefi bağlamda nasıl tanımlandığına ilişkin çok katmanlı bilgi birikimiyle oluşmaktadır. Zaman içerisinde bu bilgi birikimi, mekânın düşünsel olarak yeniden inşasını sağlayan felsefi sistemlerin oluşumuna da zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda geleceğe yönelik içmimarlık tasarım stüdyosu modelleri geliştirilirken, mekânın kuramsal temelleri üzerine düşünmek ve bu temelleri çağdaş eğitim pratikleriyle birlikte ele almak gerekmektedir.

Mekânın kuramsal olarak çok boyutlu biçimde ele alınması, içmimarlık eğitimine ve tasarım sürecine düşünsel bir derinlik kazandırmaktadır. Bu çok katmanlı yaklaşım çerçevesinde, Moles’un fiziksel ve fenomenolojik alt sistemler üzerinden geliştirdiği mekân ayrımı, Lefebvre ve Norberg-Schulz’un deneyim temelli yaklaşımlarıyla kesişim noktaları oluşturarak insan-mekân ilişkisini daha bütüncül bir biçimde kavramaya olanak tanır. Moles (1993) bilgi teorisi bakımından tanımlanması ve kavramsallaştırılması karmaşık bir yapıya sahip olan mekân kavramını, iki felsefi alt sistem olan fiziksel

(kartezyen) ve fenomenolojik (hermeneotik) olarak ayrıştırır. Bu ayrıştırmayı yaparken insanın mekânı karşı olan yaklaşımını, insanın yarattığı mekân düzenlemesinin, mekânsal imajların sonuç hâli olduğu görüşünü temel alır ve bu imajların altında yatan düşünce şeklini ortaya çıkarmaya çalışır (Moles, 1993). Bu kapsamda, fiziksel ve fenomenolojik bakış açılarına dayalı çözümlemeler aracılığıyla, insan-mekân ilişkisi; kültürel bağlam, bireysel deneyimler ve gündelik yaşam pratikleri gibi öznel olgular çerçevesinde ele alınabilmekte, bu bağlamda Lefebvre ve Norberg-Schulz'un deneyim ve algıya dayalı mekân tanımlarıyla benzer yönleri öne çıkmaktadır.

Moles yaklaşımında yer alan fiziksel bakış açısını, anlama kayıtsız, matematiksel ilişkinin istisna kabul etmeyen doğasında aramak gerekir (Dereko, 2011). Fiziksel bağlamda mekân, sayısallaşıp, formüle edilebilir hâle gelebilen, matematiksel hesaplama kurallarına olan itaati ile öne çıkar. Fakat, mekânın soyut (intangible) varlığı, matematiksel hesaplamalara harfi harfine uyma durumunu reddeder ve yeni bakış açısı arayışına sebep olur. Bu bakış açısına göre mekân, salt matematiksel doğrultuda neden-sonuç ilişkisiyle açıklanamamış; kavramsallık ve gerçek deneyimlerle harmanlanan fenomenolojik irdelemelerde kendini bulmuştur (Moles, 1993). Deneyimlerle zenginleşmiş mekânın tecrübeler ve yaşanmışlıklarla bütün oluşturabileceği üzerinde durarak mekânın, elle tutulamayan, gözle görülemeyen ve cisimsizleşen, yani soyut (intangible) boyutunun, cisimsel (tangible) boyutu gibi önem taşıdığına işaret eder. Çünkü fenomenolojik irdelemeler, gözlemcinin kendisini merkezde görerek ve doğrudan algılarını dayanak alarak oluşturduğu burada ve şimdi üzerine konsantre olmuş bir mekân anlayışıdır (Moles, 1993). Bu kapsamda mekân, gözlemciye ait "an"larda ve bakış açısında keşfedilir; kendi içinde bütünleşik, kesişen ve genişleyen katmanlar hâlinindedir. Başka bir ifadeyle, gözlemcinin içinde bulunduğu konuma göre değişiklik gösterebilen, gözlemcinin algısını referans alan, sübjektif, yaşamsal ve yaşantısal bir mekân anlayışıdır. Lefebvre'nin üçlü mekân kuramı, Norberg-Schulz'un varoluşsal mekân anlayışı ve Moles'un fenomenolojik yaklaşımı, mekânı yalnızca fiziksel bir varlık olarak değil, toplumsal, kültürel ve bireysel anlamlarla örülü çok katmanlı bir olgu olarak ele alır. Bu yaklaşımlar arasındaki temel ortaklık, mekânın deneyimsel, zihinsel ve temsili boyutlarını içermesiyle birlikte insanla kurduğu ilişkiyi ön plana çıkarmalarıdır. Lefebvre, mekânı üretim süreçleri bağlamında algılanan, tasarlanan ve yaşanan biçimlerinde üçlü bir yapı olarak tanımlarken; bu kuramsal çerçeve, bireyin mekânsal deneyimini hem toplumsal ilişkiler hem de zihinsel temsiller üzerinden çözümlemeye imkân tanır.

Norberg-Schulz ise varoluşsal mekân kavramıyla, insanın çevresiyle kurduğu anlam ilişkilerini merkeze alarak, özellikle bireyin kültürel birikimi ve duyuşsal deneyimi üzerinden biçimlenen mekân imgesini vurgular. Moles'un fenomenolojik yaklaşımı ise, bireyin öznel algısına ve deneyimine dayalı olarak mekânın anlamını çözümlemeye odaklanır; bu bağlamda, mekânı bireyin belleği, duyguları ve algıları üzerinden inşa edilen öznel bir dünya olarak görür. Her üç kuram, insanın mekânla kurduğu çok katmanlı ilişkiye işaret etse de Lefebvre daha çok toplumsal üretim ve temsiller bağlamında yapısal bir analiz sunarken, Norberg-Schulz fenomenolojik temelli ama kültürel zeminli bir yaklaşım geliştirir. Moles ise bireyin öznel ve duyuşsal deneyimini ön plana alarak mekânın anlamını psikolojik ve algısal düzeyde çözümler. Bu yönüyle, her bir yaklaşım farklı ölçeklerde odaklanmakla birlikte, içmimarlık eğitiminde mekânın çok katmanlı doğasını anlamaya yönelik bütüncül bir bakış sunmaktadır.

Mekân ve insan arasındaki etkileşim Lefebvre, Norberg-Schulz ve Moles'in belirttiği gibi hem fiziksel hem de zihinsel boyutlarıyla ele alınmakta ve bu ilişkinin anlamı üzerine süregelen bir tartışma alanı oluşturmaktadır. Mekânın deneyimlenmesi, anlamı ve işlevine dair veriler, tarih öncesi yerleşimlerden günümüze kadar genişleyen bir perspektifte incelenmektedir. Çünkü mekân yalnızca fiziksel bir çerçeve olmaktan öte, insanın deneyimlerini şekillendiren dinamik bir unsurdur. Sonuç olarak, tarih öncesi dönemlerden itibaren mekânın oluşumu ve kullanım amaçlarının incelenmesi, mekânsal değişim paradigmalarına ilişkin önemli bir bilgi kaynağı sunmakta ve gelecekteki mekânsal dönüşümlerin anlaşılmasına katkı sağlayarak içmimarlık eğitim süreçlerinde dikkatle izlenmesi gereken bir alan olarak öne çıkmaktadır.

2.1.1. İç mekân kavramı ve tarihsel temelleri

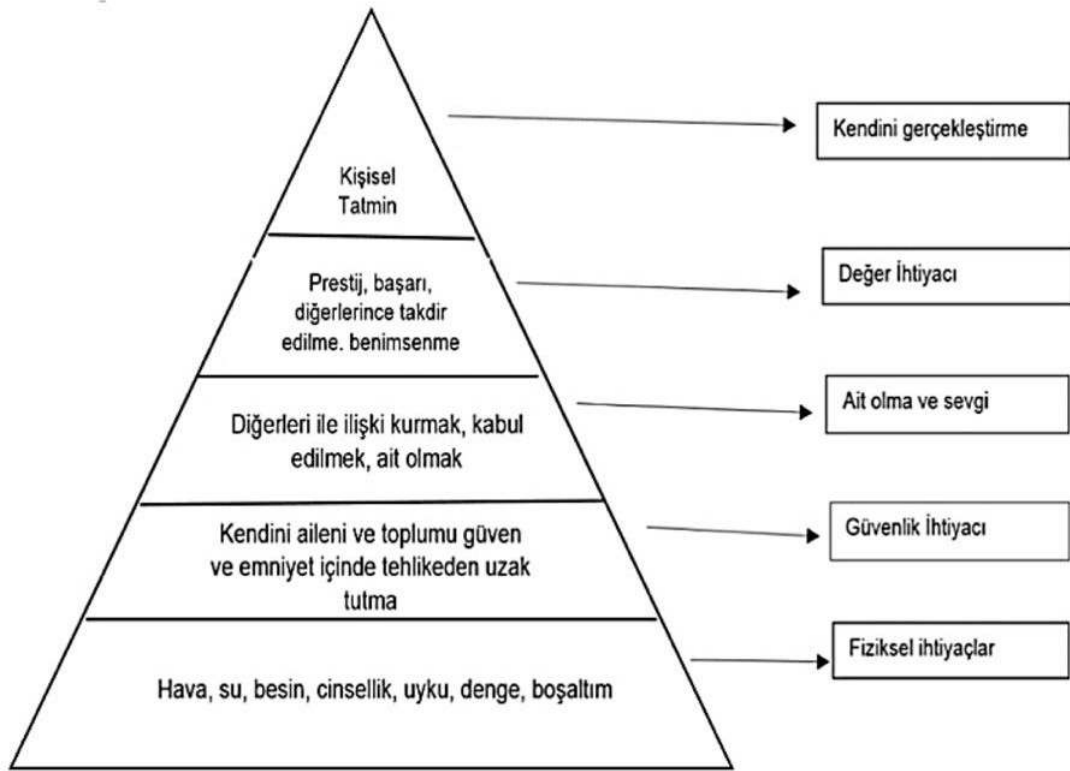
Mekân ile insan arasındaki karşılıklı etkileşim, mekân olgusunun önemine ve araştırılmaya devam edilmesine katkı sağlamaktadır. Mekânın bireyin deneyimi ve toplumsal bağlamla şekillendiği çok katmanlı yapısı, tarih boyunca farklı biçimlerde somutlaşmıştır. Bu bağlamların erken örneklerine bakmak, mekânın insanlık için taşıdığı anlamın ve işlevin kavranmasına yardımcı olur. Bu doğrultuda, iç mekânın tarihsel temellerine inmek, kavramın kökenlerini anlamak adına önemlidir. Tarihsel süreçte meydana gelen toplumsal ve kültürel gelişmelerin izlerinin mekânlar aracılığıyla takip edilebilmesiyle de doğrudan ilişkilidir. Çünkü insanlık tarihi boyunca önemli gelişmeler yaşanmış olup, günümüze ulaşan ve araştırılmaya devam eden tarihsel örnekler, mekânlar

üzerinden de incelenerek insanlık tarihine ilişkin önemli bilgiler sunmaktadır. Bu örneklerden biri Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, Şanlıurfa ili sınırları içerisinde yer alan ve yaklaşık 12.000 yıllık geçmişiyle insanlık tarihinin bilinen en eski yerleşimlerinden biri olan Göbeklitepe (Schmidt, 2007), yalnızca arkeolojik açıdan değil, aynı zamanda insan-mekân ilişkisi bakımından da önemli bir referans noktası oluşturmaktadır. Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın (2021) verilerine göre, Göbeklitepe'de yer alan anıtsal mimari kalıntılar, bireylerin kolektif bilinçle oluşturdukları ilk kutsal mekân örneklerinden biri olarak değerlendirilmektedir. Bu yapılar, insanın henüz tarım devrimini gerçekleştirmemişken dahi mekânı düşünsel, simgesel ve toplumsal bir biçimde kurguladığını göstermektedir. Anıtsal T biçimli dikili taşlar, bu taşların çevresel yerleşimi ve kabartmalarla zenginleştirilmiş yüzey düzenlemeleri, mekânın yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda inanç, ritüel ve toplumsal yapı temellerinde üretildiğini ortaya koymaktadır (T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2017). Bu durum, Lefebvre'in mekânın temsiller yoluyla zihinde kurgulanan ve toplumsal pratiklerle üretildiğine ilişkin tasarlanan mekân kavramıyla örtüşmektedir. Bu kapsamda, Göbeklitepe, içmimarlık tasarım eğitiminde mekânın düşünsel temellerine inen tarihsel ve kültürel bir okuma pratiği olarak değerlendirilebilir ve geçmişin simgesel mekân üretimleri, günümüz tasarım yaklaşımlarına yön verebilecek kavramsal bir arka plan sunmaktadır.

Bu bağlamda insan çevresini ihtiyaçları doğrultusunda anlamlar inşa ederek barınma, korunma ve inanç temelli mekânlar oluşturmuştur. Bu mekanlarda insanlar çevre ile arasına bir sınır koyma ihtiyacı duymuştur. Bu durum iç mekân kavramının tartışılmasına ve önemine dikkat çekmektedir. Mekânı sınırlandıran öğelerin niteliğine bağlı olarak yapılı çevre gibi kavramlar haricinde, fiziki mekânın bir kısmının sınırlarla ayrılması sonucu meydana gelen mekân iç mekandır (Altan, 1993). Bu iç mekanlar kullanıcının içinde çeşitli ihtiyaçlarını karşıladığı, büyük ölçüde özneliği/mahremiyeti olan mekânlardır (Burkut, 2019: 37). Bu kapsamda, sınırlandırılmış fiziksel alanlar olarak tanımlanan iç mekânlar, kullanıcının ihtiyaçlarını karşıladığı, öznellik ve mahremiyet barındıran yaşam alanları olarak ifade edilmekte; Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde belirtildiği üzere, bireyin temel fiziksel ve güvenlik gereksinimlerini karşılamada önemli bir işlev üstlenmektedir.

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde ifade edildiği üzere, bireylerin öncelikli olarak fiziksel ihtiyaçlarını ve güvenlik gereksinimlerini karşılaması hayatta kalmanın temel koşuludur. Bu bağlamda, yaşanan iç mekânlar, bireyin barınma, korunma ve güvenlik

ihtiyaçlarını karşılamada temel bir rol üstlenmektedir. İç mekânlar yalnızca çevresel koşullardan koruma sağlamakla kalmaz; aynı zamanda bireylerin kimliklerini, yaşam tarzlarını ve kültürel ritüellerini yansıtmalarına olanak tanır. Tarih öncesi dönemlerden itibaren, insanların yaşadıkları iç mekânların işlevselliği, güvenlik ve aidiyet gibi temel ihtiyaçlarla doğrudan ilişkilidir. Bu kapsamda, iç mekân, yalnızca fiziksel bir barınma alanı değil, aynı zamanda bireyin varoluşunu sürdürebilmesi ve kendini ifade edebilmesi için önemli bir yaşam bileşeni olarak değerlendirilmelidir.



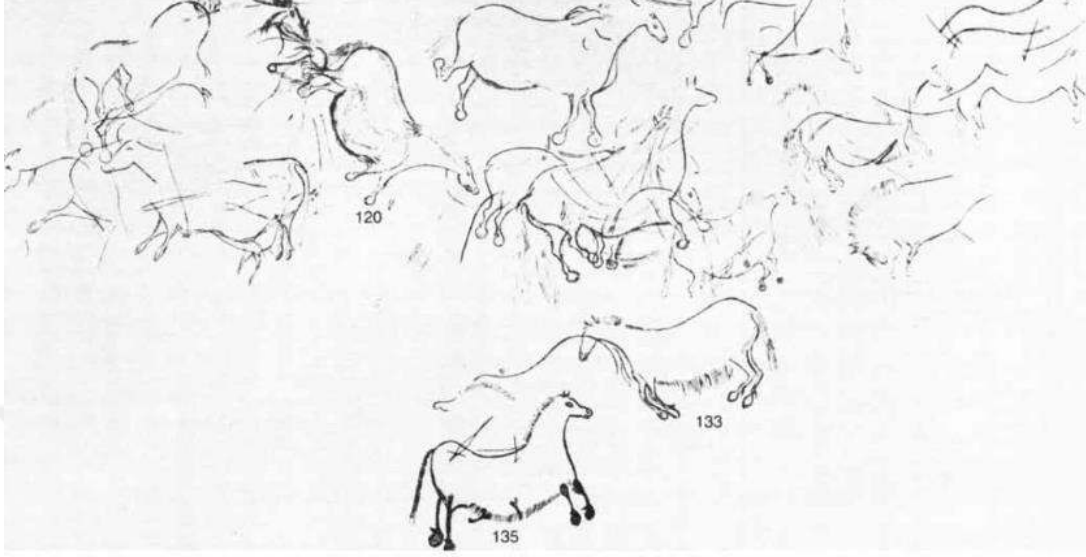
Görsel 2.1. Maslow İhtiyaçlar Piramidi (Maslow, 1943)

Maslow'un (1943) ihtiyaçlar piramidinde, birinci basamağı oluşturan fizyolojik ihtiyaçlar, insanların hayatta kalabilmesi için karşılanması zorunlu olan temel ihtiyaçlardır. Bu ihtiyaçlar arasında beslenme, barınma ve dinlenme gibi unsurlar yer almaktadır. Fiziksel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra ise güvenlik ihtiyacı devreye girer; insan, ancak tehlikelerden uzak ve güvende hissettiğinde daha üst basamaklara çıkarak kendini inşa etmeye başlayabilir. Tarih öncesi dönemlerden itibaren mekânlar, yalnızca bu fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarını karşılamakla kalmamış, aynı zamanda insanların

sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını da karşılamak için biçimlendirilmiştir. Bu temel ihtiyaçlar, tarih öncesi toplumların yaşadıkları mekanları yalnızca koruma değil, aynı zamanda kendini ifade ve toplumsal aidiyet alanı olarak nasıl kullandıklarını da açıklar. İnsanlar, iklim koşullarından, vahşi hayvanlardan ve diğer tehlikelerden korunmak amacıyla barınma alanlarına ihtiyaç duydukları gibi, bu alanlardaki yüzeyleri düşüncelerini, korkularını, ritüellerini ve yaşam biçimlerini yansıtmaya olanağı bulmuştur. Çünkü insanın doğasında; mekanları sadece kullanmak değil, onları güzellik ve anlamla doldurmak da vardır (International Federation of Interior Architects/Designers, 2011). Bu kapsamda, mekân tasarımı yalnızca barınma ve işlevsellik ekseninde değil, aynı zamanda kimlik inşası, ifade biçimi ve kültürel temsiliyet üzerinden de ele alınması gereken çok katmanlı bir olgudur. İç mekân tasarımı sadece yapısal boşluğun fiziksel olarak düzenlenmesine indirgenemeyecek kadar kapsamlı bir alandır; disiplin, bireyin fiziksel, bilişsel, psikolojik ve sosyokültürel ihtiyaçlarına yanıt vermeyi amaçlayan bütüncül bir tasarım pratiği olarak konumlanmaktadır. Bu doğrultuda iç mekân tasarımı, yalnızca görsel-estetik kaygılarla değil, aynı zamanda insan-merkezli deneyim tasarımı, mekânsal anlatı, anlam üretimi ve aidiyet duygusu gibi kavramlarla da doğrudan ilişkilidir.

Mekân tasarım sürecinin katmanlı yapısına örnek olarak, Lascaux ve Altamira Mağaralarında bulunan mağara resimleri gösterilebilir. Bu mağaralar, tarih öncesi dönemde insanların hem fiziksel güvenliklerini sağlamak hem de içsel dünyalarını veya inançlarını ifade etmek için yaşadıkları mekânları nasıl kullandıklarına yönelik insanlık tarihine dair detaylı bilgi vermektedir. Biliyoruz ki, insanın en temel özelliklerinden biri, kendini ifade etme isteğidir (Batur ve Kuyucuk, 2023). Mağara duvarlarına çizilen resimler bu ifade biçiminin en kuvvetli yansımasıdır. Paleolitik Çağ topluluklarının mağaraları yalnızca barınma amacıyla değil, aynı zamanda gündelik yaşam pratiklerini, inanç sistemlerini ve sembolik anlatılarını ifade etme aracı olarak kullandıkları yönündeki bulgular, arkeoloji, sosyoloji, psikoloji ve mimarlık gibi çeşitli disiplinler çerçevesinde tartışılmaktadır. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar mekânın insanların yaşamlarında önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, Lascaux Mağarası 1979 yılında ve Altamira Mağarası 1985 yılında UNESCO tarafından Dünya Mirası listesine alınmıştır. Mekanlar insanlık tarihi için mekâna ve yaşama dair önemli veri kaynaklarıdır. Bu nedenle hala bilgi aktarmaya ve tarih öncesi döneme ışık tutmaya devam etmektedir. Fransa'nın güney kısmında yer alan ve yaklaşık 17.000 yıllık olduğu düşünülen Lascaux Mağara duvarlarında, tüylü bodur atların, bizonların, öküzlerin ve tek boynuzlu

hayvanların resimleri vardır (Özdemir, 2021). Mağara duvarlarında insanı andıran figürleri yer almaktadır (Lewis-Williams, 2020).

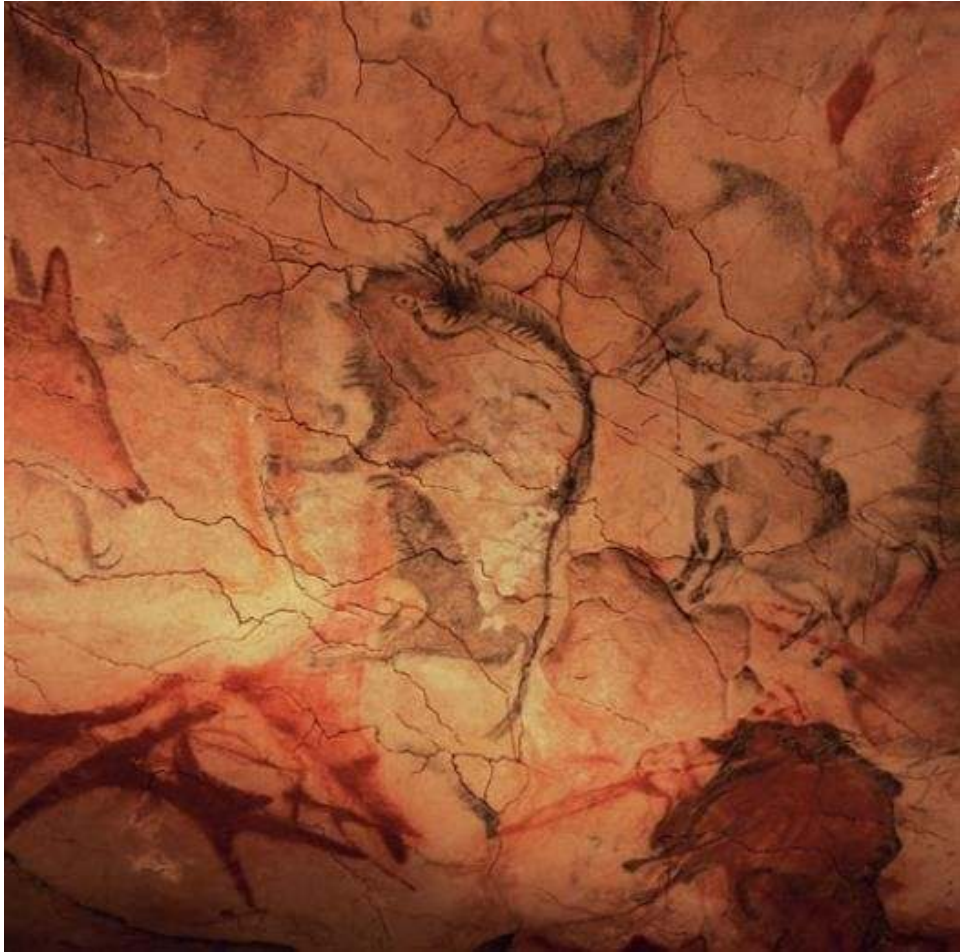


Görsel 2.2. Lascaux Mağarası'nda yer alan duvar resmi örneği (Leroi-Gourhan, 1982)

Bu resimler bize yaşanan dönem, dönemin koşulları ve içerisinde bulundukları mekanlar hakkında detaylı ve önemli bilgiler vermektedir. Bunun yanı sıra zorlu yaşam koşulları içerisinde dahi olsa insanların mağara duvarlarında kendini ifade ettiğini ve düşüncelerini yansıttıkları söylenebilir. Gibbs'e göre (2005) barınakların ya da mağaraların duvarlarının ilkel resimlerle süslenmesinden beri, insanların çevrelerini ve yaşadıkları mekanları süslemesinin doğal bir içgüdü olduğu düşünülmektedir. Bu durum, insanların mekanları kendilerini ifade etme, ritüellerini ve yaşamları için önemli anları yansıtmaya gibi farklı amaçlarla ve güdülerle kullanıldığını göstermektedir. Bu bağlamda, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi perspektifinden değerlendirildiğinde, mekanların barınma gibi temel fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarının ötesine geçilerek, ait olma, saygı görme ve kendini gerçekleştirme düzeyindeki psikososyal gereksinimlerin de mekân aracılığıyla karşılanmaya çalışıldığı söylenebilir.

Paleolitik Çağ topluluklarının barınma amacıyla kullandığı mağaralardan bir diğeri de Altamira Mağarası olarak Dünya Mirası listesinde yer almaktadır. Altamira Mağarası İspanya'nın kuzeyindeki Santillana del Mar'da yer almaktadır (Farthing, 2012: 17). Mağara içerisinde bulunan kemik, kolye ve taşlarla birlikte resimler incelendiği zaman günümüzden 15.000-20.000 yıl öncesine ait olduğu tespit edilmiştir (Özdemir,

2021). Bu dönemlerde mağaralar, yalnızca bireylerin barınma ve güvenlik gibi temel fizyolojik ihtiyaçlarını karşılayan mekânlar olmanın ötesinde; aynı zamanda kendini ifade etme, aidiyet duygusu geliştirme ve toplulukla bütünleşme gibi daha üst düzey psikososyal gereksinimlerin karşılandığı sembolik alanlar olarak da işlev görmektedir. Bu çerçevede, mekânların kullanım amaçları da yalnızca barınma ve güvenlik gibi temel fizyolojik ihtiyaçları karşılamakla sınırlı kalmamış; bireyin kendini ifade etme, aidiyet geliştirme, sosyal kabul görme ve estetik tatmin gibi Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde yer alan üst düzey gereksinimlerine de yanıt verecek biçimde genişlemiştir. Özellikle içmimarlık disiplini, bu çok katmanlı gereksinim düzeylerini gözetten bir yaklaşımla, kullanıcıların fiziksel konforlarının yanı sıra duygusal ve simgesel ihtiyaçlarını da merkeze alarak mekânları anlam üreten yapılar hâline dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda, Altamira Mağarasında yer alan duvar resimleri de mağaranın barınma ihtiyacı dışında duygusal ihtiyaçları karşılamak için kullanıldığını göstermektedir.



Görsel 2.3. *Altamira Mağarası'nda yer alan duvar resmi örneği (Abadía, Gonzalez Morales ve Perez, 2012)*

İlgili alanyazında yer alan çalışmalar, insanların mağaraları barınma ihtiyaçları dışında çevreleri, yaşanan olayları veya ritüelleri yansıtmak için içerisinde yaşadıkları mekanları kullandıklarını göstermektedir. Altamira Mağarasında yer alan resimler incelendiği zaman, farklı niteliklere ve özelliklere sahip, Üst Paleolitik dönem insanların maddi ve manevi kaygılarını yansıtmaktadır (Özdemir, 2021). İncelenen mağara resimlerine göre ilk barınma alanlarından itibaren insanlar tarafından kullanılan mekanlar, insanların çevreyle ve insanlarla iletişim kurmasına imkân sağlamaktadır. Bu mekanların yapısal ve fiziksel özellikleri günümüzde farklılaşsa da tarih öncesinden günümüze kadar mekanlar; insanların çevreyle kurduğu ilişkiyi güçlendiren veya var eden yapılar olarak yaşamsal önemlerini sürdürmektedir. Çünkü mekân insan varoluşunun en temel ve vazgeçilmez bileşenlerinden biri olarak, bireyin yaşam sürecindeki ilk deneyimlerinden itibaren belirleyici rol üstlenmektedir.

Mekân bir barınak ya da koruyucu bir yapı olmasının yanı sıra, insan etkileşiminin fiziksel tutanakları olduğunu ve topluma yerleşmiş olan tutum ve davranış biçimlerinin mirasıdır (Roth, 2000). Bu davranış biçimlerinin veya kültürlerin devam etmesi için iç mekanların fiziksel çevrenin kontrol edilmesi, insanların psikolojik, sosyolojik ve kültürel yapılarına uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu gereklilik, içmimarlık mesleğinin temellerinin atılmasına ve günümüzde insan ile mekân arasındaki ilişkinin incelenmesiyle birlikte içmimarlık disiplininin gelişmesine de zemin hazırlamıştır. Bu doğrultuda, tarih öncesi dönemden itibaren insan yaşamında önemli bir yere sahip olan iç mekân ve insan ilişkisinin tanımlanabilmesi için içmimarlık mesleğinin gelişimini ele almak önemli olacaktır. Bu kapsamda, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde içmimarlık mesleğinin tarihsel süreci ile meslek tanımına ilişkin araştırmacıların ve meslek kuruluşlarının tanımlarına yer verilmiştir.

Binlerce yıl boyunca bireyler, barınma, korunma ve aidiyet gibi temel gereksinimlerini karşılamak amacıyla, yaşadıkları mekanları kişisel ve toplumsal bağlamda yapılandırmışlardır. Ancak günümüzde bu mekanların yalnızca işlevsel değil, aynı zamanda bireyin kimliğini yansıtan, estetik değerler taşıyan ve psikolojik ihtiyaçlara yanıt veren bir yapıda olması beklenmektedir. Bu dönüşüm, özellikle içmimarlık disiplini açısından, mekânın sadece fiziksel bir kabuk değil; insan deneyimini, davranışlarını ve duygusal tepkilerini şekillendiren bir unsur olarak ele alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, güncel içmimarlık yaklaşımları, mekanları yalnızca fiziksel gereksinimleri karşılayan alanlar olarak değil, aynı zamanda bireyin kimlik, aidiyet, mahremiyet ve

estetik duyarlılık gibi daha üst düzey ihtiyaçlarına cevap veren dinamik ortamlar olarak yeniden tanımlanmaktadır (Lawson, 2001). İç mekânın kullanıcı ile kurduğu bu çok katmanlı ilişki, içmimarın rolünü teknik çözümleyiciden çok, mekânsal deneyimi anlamlandıran bir tasarımcıya dönüştürmektedir.

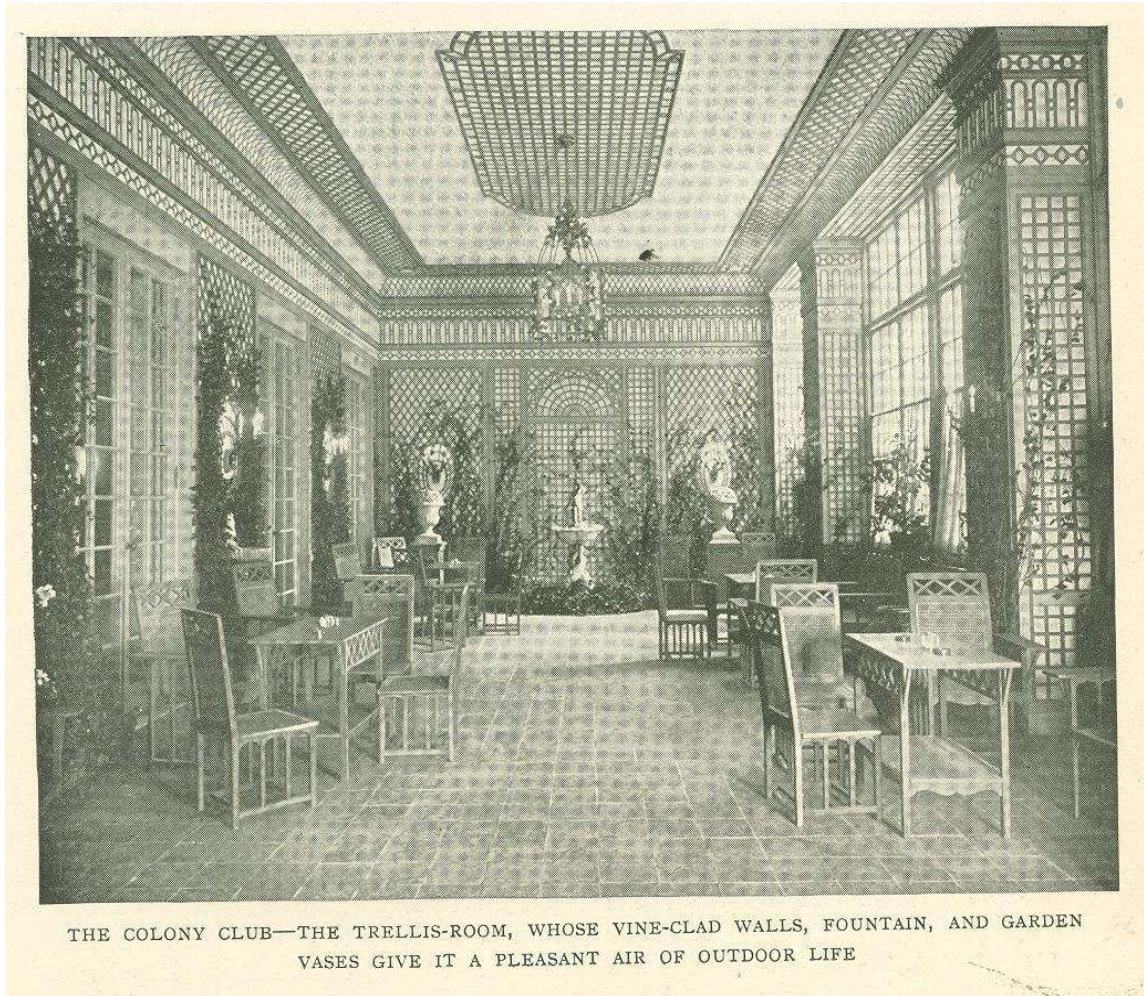
2.1.2. Bir disiplin olarak içmimarlık mesleği

İnsanı çevreleyen mekân; mimarlık, çevre psikolojisi, antropoloji, sosyoloji ve tasarım gibi pek çok disiplinin kuramsal ve yöntemsel yaklaşımları doğrultusunda ele alınan çok boyutlu bir inceleme konusudur. İçmimarlık disiplini içerisinde mekân ve insan ilişkisi disiplininin merkezinde yer almaktadır. Bu ilişki; içmimarlık pratiğinin hem kuramsal hem de uygulamalı yönünü biçimlendiren temel bir yapı taşı olarak değerlendirilmektedir (Lawson, 2001). İçmimarlık disiplini; insanın fiziksel, duyuşsal ve bilişsel gereksinimlerini farklı mekânsal ölçeklerde analiz ederek bireylerin istek, beğeni ve beklentilerini karşılayan yaşanabilir ortamlar yaratmayı amaçlamaktadır. Zaman içerisinde içmimarlık disiplininin ve mesleğinin tanımı, kapsamı, eğitim yaklaşımları ve uygulama süreçleri önemli dönüşümler geçirmiştir. Sanayi Devrimi sonrasında gelişen iç mekânlara yönelik ihtiyaçlar mesleğin biçimlenmesini hızlandırmıştır. Teknolojinin gelişmesi ve kullanıcı deneyimi temelli yaklaşımların ön plana çıkmasıyla; içmimarlık eğitimi ve pratiği çok daha kapsamlı ve disiplinler arası bir zeminde ilerlemektedir (Caan, 2011).

20. Yüzyıl öncesinde iç dekorasyon olarak tanımlanan içmimarlık disiplini ve mesleği, günümüzde farklı disiplinlerden beslenen ve mekân tasarım sürecini profesyonel olarak sürdüren akademik bir disiplindir. Kilmer ve Kilmer (1992: 3), iç dekorasyon teriminin yapının içine uygulanan son rötuşlar olduğunu belirtmektedir. Bu kapsamda; dekorasyon kavramı, içmimarlık mesleğini sadece süsleme kavramı ile buluşturmakta, içeriğinin veya yapısının yanlış anlaşılmasına ve uygulanmasına neden olmaktadır. Ancak günümüzde estetiğin, sanatın, ergonominin ve kullanıcı analizlerinin önemli bir yere sahip olduğu içmimarlık mesleği, güncel yaklaşımlar doğrultusunda disiplinler arası bir zeminde varlığını sürdürmektedir (Guerin ve Thompson, 2004).

İçmimarlık disiplini, 20. yüzyıl öncesinde 'iç dekorasyon' kavramı çerçevesinde ele alınmış; bu dönemde alanın kurumsallaşma sürecine ve mesleki kimliğinin oluşumuna, mimarlar ve profesyonel uygulayıcılar tarafından sağlanan katkılar belirleyici bir rol oynamıştır. Piotrowski (1989:4)'e göre; literatürde iç dekorasyon alanında profesyonel

olarak yer alan ilk kişi Elsie de Wolfe'dur. Elsie de Wolfe (1865–1950), modern Amerikan iç dekorasyon mesleğinin oluşumunda önemli bir rol oynamış ve ilk iç dekoratör olarak kabul edilmiştir. Elsie de Wolfe kariyeri boyunca oyunculuk, kostüm seçimi ve sahne tasarımıyla ilgilenmiştir. Daha sonra iç dekorasyon alanına yönelerek (Sparke, 2018), iç dekorasyon alanında ilk profesyonel olmuştur. İç dekoratörlük alanında profesyonel kariyerine 1904'te başlayan Wolfe, 1905 yılında Colony Club'ı tasarlamıştır.



Görsel 2.4. *The Colony Club, New York* (<http://1>)

Pile (2000), Wolfe'un yaptığı uygulamalarda Viktorya stili olan gösterişli iç mekanlar, koyu renkler, ağır kadife perdeler, koyu renk türlerinde baskılı duvar kağıtları yerine açık renkteki duvar kağıtlarını ve ergonomik mobilyaları tercih ettiğini belirtmektedir. Donatılarda seçtiği canlı ve doymuş renkler, tavan uygulamalarında kullandığı beyaz yüzeyler, çiçek desenli perdelik ve döşemelik kumaşlar uygulamalarında

dikkat çekmektedir (Massey, 2001). Elsie de Wolfe, dönemin tasarım anlayışı olan yoğun, süslemeli ve karanlık Viktoryan tasarım anlayışı (Tale ve Smith, 1986) yerine kendi tasarım anlayışını da yansıtmıştır. Elsie de Wolfe iç dekorasyon alanıyla ilgili çalışmalarını sürdürürken bu alandaki görüşlerini ve yaklaşımlarını içeren bir kitap yazmıştır. Bu kitap, iç dekorasyon konusundaki ilk kitaplardan biri olan '*The House in Good Taste*' iç mekân tasarımına ilişkin olarak Elsie de Wolfe'un bireysel zevkin sadelikle bütünleştiği, işlevsellik ve estetik arasındaki dengenin önemine yönelik görüşlerini ve yaklaşımlarını kapsamaktadır (Piotrowski,1989).

Modern mimarinin en önemli temsilcilerinden biri olan Frank Lloyd Wright, Elsie de Wolfe'un zamandaşı olarak Amerika'da çalışmalarını sürdürmüştür. Modern mimarlığın oluşumunda önemli bir yere sahip olan Frank Lloyd Wright (1867-1959), Dankmar Adler ve Louis Henry Sullivan'ın yanında teknik ressam olarak çalışmaya başlamış, zamanla Beaux- Arts anlayışta eğitim almış Sullivan'ın baş yardımcısı olarak çalışmalarını sürdürmüştür (Langmead, 2003). Bu süreçte kendi mimari anlayışını benimseyen Wright, mekân bileşenlerini ve öğelerini yapıyla bir bütün olarak ele alan öncü bir mimardır. Bu kapsamda Wright, çevresel faktörleri ele alış biçimi ile mekanlarında çizgisel formların varlığını kullanmıştır (Tale ve Smith, 1986: 246). Wright'ın amacı, modern Amerikan toplumunun bireysel, sosyal, psikolojik ihtiyaçlarını karşılayabilecek mimariyi oluşturmaktır. Zaman içinde bu geleneksel yaklaşımdan uzaklaşarak kendi mimari anlayışını geliştiren Wright'ın organik olarak nitelendirdiği bu anlayışın temelinde doğa yer almaktadır (Kaya, 2021). Frank Lloyd Wright organik mimari yaklaşımında doğadaki form, fonksiyon ve estetiğin oluşumunu incelemiş; doğaya saygılı yapı niteliklerini araştırmıştır. Geçmişten günümüze süregelen doğaya duyarlı mimarlık anlayışını (Kaya ve Tuncel, 2018), çevre, insan ve zaman ilişkisi bağlamında bütüncül bir yaklaşımla ele almıştır. Wright, organik mimarlık kavramını teknolojik, ekonomik ve sosyolojik değişimler çerçevesinde yaşamı boyunca geliştirmeye çalışmıştır (Kaya, 2021: 45). Organik mimari teoride ve pratikte kendi varoluşunu ve bütünlüğü aramaktadır. Organik mimaride yapılar, içinde yaşayacak kişi için tasarlanmaktadır. Böylece o kişi onu sever, yaşar ve evi ile övünürken, o evin tek bir kişi için yapılmış olduğuna inanır. Böylece organik mimari görevini yapmış olur (Meehan, 1992: 49).



Görsel 2.5. Frank Lloyd Wright Şelale Evi (<http-2>)

Wright modern mimarlığın kurucusu olarak çağdaş mimari yaklaşımlarını Şelale Evi projesi ile uygulamıştır. Wright (1975: 193); her malzemenin kendine has bir doğası olduğunu, tasarımcının malzemeye biçim dayatmaması gerektiğini, eğer gerçek bir ustaysa o malzemeyi kendi doğasına uygun biçimlere kavuşturabileceğini savunmaktadır. İklimsel, coğrafi ve işlevsel etkenlerin malzemeyi farklı konum ve zamanlarla farklı şekillerde tanımlaması beklenirken; Şelale Evi'nin istinat duvarları, köprü ayakları, terasları ve bacaları taş duvarlara sahiptir. Dış cephelerin yanında iç mekanlarda da taş duvar kullanımı devam ettirilmiştir. Yaşam alanı, çalışma alanı, yatak odaları, koridorlar, mutfak ve banyo gibi iç mekanlarda da taş duvar aynı görünümde, içeride, dışarıda, yukarıda ve aşağıda sabit bir şekilde uygulanmış taş duvarlara sahiptir (Şahin Burat, 2012). Kullanılan malzeme, iç mekanlar arasındaki ilişkiyi güçlendirerek bütüncül bir yaklaşım sunmaktadır. Ek olarak iç mekanlar ile çevre arasındaki ilişki sadece cephelerde bırakılan açıklıklarla değil, iç mekân içerisindeki kullanılan malzemelerle de desteklenmiştir. Wright'ın mimari yaklaşımında malzemeler doğasına uygun olarak,

kendine özgü biçim, orantı ve dokusuyla birlikte kullanılmıştır. İç mekânda oluşturulan atmosferle birlikte iç mekân tasarımını bütüncül bir yaklaşımla ele almıştır. Wright bu yaklaşımla birlikte tasarımlarında iklim, coğrafyaya ve malzemenin özelliklerine saygı duyarak tasarımlarını sürdürmüştür. Bu durum, farklı tasarım anlayışlarıyla birlikte iç mekân tasarımı alanı hakkında yeni tartışmaların gündeme gelmesine katkı sağlamıştır. Frank Lloyd Wright bir mimar olarak tasarım yaklaşımını mekanlara yansıtmıştır. İç mekanların çevre ile ilişkisinden kullanılan malzemelerin kararlarına kadar bütüncül bir yaklaşımı benimsediği görülmektedir. Bu durum, içmimarlık disiplinin meslek olarak kabul edilme aşamasında dekoratörlerin, mimarların ve hatta zanaatkarların önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

İç dekorasyon alanında profesyonel anlamda ismi geçen ilk kişi olan Elsie de Wolfe ve mimar Frank Lloyd Wright gibi farklı tasarım anlayışlarının iç mekân içerisine yansıtılmasıyla birlikte içmimarlık mesleği ön plana çıkmaya başlamış ve 20. Yüzyıldan itibaren mesleki olarak tanımlanmaya başlamıştır. Bu kapsamda, meslek kuruluşları ve araştırmacılar disipline ilişkin kavramsal sınırlar çizilmiştir. Bütüncül bir bakış açısıyla bakıldığında, içmimarlık disiplini sanat ve bilimin birlikte harmanlandığı yaratıcı bir disiplin olduğu görülmektedir (IIDA, 2023).

İçmimarlık disiplinine yönelik yapılan tanımlar, mesleğin çok boyutlu yapısını ve disiplinler arası niteliğini ortaya koymaktadır. Zhang (2016: 939)'e göre içmimarlık; mekânları güvenli, konforlu, estetik ve keyifli hâle getirme amacını taşıyan, mühendislik, sanat, ekoloji, çevre psikolojisi gibi pek çok alanla ilişkili bir meslek organizasyonudur. Bu tanım, içmimarlığın yalnızca estetik bir etkinlik değil, aynı zamanda işlevsel ve teknik gereklilikleri de içeren kapsamlı bir disiplin olduğunu vurgulamaktadır. Benzer bir biçimde, Kilmer ve Kilmer (1992), içmimarlığı yaratıcı mesleklerden biri olarak değerlendirerek, sanat, bilim ve teknolojinin bir birleşimi şeklinde tanımlamaktadır. Bu kapsamda içmimarlık, insan yaşamının kalitesini artırmayı amaçlayarak, mekânın biçimi, dokusu, rengi ve ışığı gibi unsurlar üzerine tasarım yapar. Kaçar (1997) ise içmimarlığı; insanların gereksinimlerini karşılamak amacıyla belirlenmiş mekânları pratik, estetik ve sembolik işlevler açısından ele alan, bu süreci bireylerin fiziksel ve ruhsal özellikleri ile eylemlerine uygun olarak yürüten bir meslek olarak tanımlamaktadır. Bu tanımlar, içmimarlığın hem kullanıcı odaklı hem de estetik, teknik ve sembolik boyutları kapsayan çok yönlü bir meslek alanı olduğunu göstermektedir. Özdamar ve Moazemi Goudarzi'e göre (2001):

“İçmimarlık disiplini, mekânın işlevsel gereksinimlerine yönelik tasarım ve düzenlemelerin kullanıcı gereksinimleri paralelinde ergonomik, algılara yönelik, estetik ve konfor karşılayıcı bütüncül değerlerini oluşturan bir yapılanmayı içermektedir. Meslek disiplini içerisinde organizasyon ilişkisinde bütüncül yaklaşım olarak adlandırılabilir olan bu ele alış biçimi, karmaşık iki ve üç boyutlu bir ilişki sistemini içermektedir. Sorgulayıcı ve yaratıcı bir oluşum sürecini içinde barındırması gereken tasarım sürecinin temeli, analiz ve tasarımcının ele alış biçimi ile değerlendirmesiyle ilişkili olarak gelişmektedir.”

Uluslararası İç Mekân Tasarım Derneği’nin (IIDA: International Interior Design Association) tanımına göre içmimarlık; insan gereksinimlerini karşılayan ve koruyan bir iç mekân yaratmanın profesyonel ve kapsamlı uygulaması olarak tanımlanır. Bu kapsamda içmimarlık mekânın estetik kaygılarla, yaratıcı, teknik, sürdürülebilir, işlevsel bir çözümün sanatı, bilimi ve iş planlamasını kapsamaktadır ([http-3](#)). Uluslararası İç Mekân Tasarım Derneği’nin tanımında da yer verildiği gibi içmimarlık, yaratıcı bir bakış açısıyla mekânı kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda tasarlayan ve işlevlendiren katmanlı bir yapıya sahiptir. Bu yapıya Ulusal İç Mekân Tasarım Yeterlilik Konseyi’nin içmimarlık tanımında da yer verilmiştir. İçmimarlık mesleğine yönelik tanımlardan biri NCIDQ (National Council for Interior Design Qualification – Ulusal İç Mekân Tasarım Yeterlilik Konseyi) tarafından yapılmıştır. Bu tanım, iç mekân tasarımı meslek kuruluşları tarafından kabul görmekte ve desteklenmektedir:

“İç mekân tasarımı, yaratıcı ve teknik çözümlerin bir yapı içerisinde uygulanarak inşa edilmiş bir iç çevreyi oluşturmayı amaçladığı çok yönlü bir meslek dalıdır. Bu çözümler işlevsel olmakla birlikte, kullanıcıların yaşam kalitesini ve kültürel değerlerini artırır ve estetik açıdan da çekicidir. Tasarımlar, yapının dış kabuğuyla uyumlu olacak şekilde geliştirilir; projenin fiziksel konumu ve sosyal bağlamı da dikkate alınır. Ayrıca, tasarımların yürürlükteki yasal düzenlemelere ve yönetmeliklere uygun olması ve çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini desteklemesi gerekmektedir. İç mekân tasarım süreci; araştırma, analiz ve bilginin yaratıcı sürece entegre edilmesini içeren sistematik ve eşgüdümlü bir yöntemi izler. Bu süreçte, müşterinin ihtiyaç ve kaynakları doğrultusunda proje hedeflerini karşılayan bir iç mekân ortaya konur ([http-4](#))”

Bu kapsamda iç mekân, yalnızca estetik ve işlevsel nitelikler sunan bir alan olmanın ötesinde; kültürel, sosyal ve duygusal boyutları da içeren, yaşantıya karşılık veren bir tasarım alanıdır. Tasarımın, Lefebvre’nin kuramsal çerçevesinde tanımladığı “tasarlanan

mekân” ile “yaşanan mekân” katmanlarını bir araya getiren çok katmanlı bir üretim süreci olması, NCIDQ tarafından yapılan tanımda da belirtildiği üzere, araştırma ve analiz süreçlerini içeren sistematik bir yaklaşımı gerektirir. Söz konusu araştırma ve analizlerin yaratıcı biçimde tasarım sürecine entegre edilmesi, mekânın işlevlendirilmesi veya yeniden tasarlanması aşamalarında kullanıcıların mekâna dair algılarını ve kullanım biçimlerini doğrudan etkilemektedir.

Tasarım analizleri ve özelleşmiş bilgileri elde etmek için mekâna ve kullanıcıya yönelik yoğun araştırma süreçlerini deneyimlemek gerekmektedir. Bu kapsamda bir içmimarın çevreye, mekâna, topluma ve insana yönelik olarak araştırma yapma ve elde edilen bilgileri sentezleyip yaratıcı biçimde iç mekân tasarıma aktarma becerilerine sahip olması beklenen temel yeterliliklerdir. Uluslararası kuruluşların tanımları doğrultusunda, içmimarlık mesleği bilim ile sanatı, yaratıcı bir bakış açısıyla, mekân ve kullanıcı özelinde sentezleyen bir disiplindir.

İçmimarlık mesleğinin tarihsel süreçleri ve tanımları incelendiği zaman farklı parametrelerin ve koşulların mesleğin gelişmesine katkı sağladığı görülmektedir. Ancak, içmimarlık mesleğinin gelişmesi ve sürdürülmesine yönelik en önemli adımlardan birisi de mesleki eğitimin başlamasıdır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde aktarılan Ecole de Baux Art ve Bauhaus okullarının etkileri ile birlikte içmimarlık mesleğinin eğitiminin temellerini oluşturan tasarlama, yaratıcı düşünce, uygulama ve mesleki eğitim konuları önem kazanmaya başlamıştır (Piotrowski, 1989). Bu bağlamda, iç mekân tasarımına yönelik bilgilerin eğitim kurumlarında ders içeriklerine dâhil edilmesi, mesleki eğitimin kurumsal olarak başlaması açısından önemli bir dönüm noktasıdır. Çünkü içmimarlık mesleğinin temelleri başlangıçta usta-çırak ilişkisi çerçevesinde aktarılırken, eğitim sisteminin içine dâhil edilmesiyle birlikte teorik arka plan oluşturulmuş ve bu bilgi birikimi uygulamaya yansıtılmaya başlanmıştır. II. Dünya Savaşı’ndan sonra, özellikle büyük ölçekli firmaların yükselişe geçmesiyle, çeşitli konularda özelleşme önemli bir hal almış ve bu durum tasarımcıların eğitimi büyük oranda etkilemiştir (Kurtich, 1993). Bu doğrultuda, içmimarlık mesleğinin eğitim programlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Tarihsel süreç içerisinde içmimarlık mesleğinde yaşanan bu gelişmeler, meslek alanının oluşmasına ve tanınmasına katkı sağlarken içmimarlık eğitim yaklaşımlarının oluşturulmasına da katkı sağlamıştır.

2.2. İçmimarlık Eğitimi ve Tarihsel Süreç

İçmimarlık eğitiminin tarihsel süreç içerisinde gelişiminin aktarılması için tasarım alanlarının eğitim süreçlerinin bütüncül bir yaklaşımla incelenmesi gerekmektedir. Çünkü içmimarlığın meslek olarak kabul edilmesinden önce başlayan meslek pratikleri, Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus gibi okulların tasarımı ön plana çıkartmasıyla birlikte teorik bir arka plan kazanmaya başlamıştır.

Alanyazın taramasında sıklıkla vurgulandığı gibi tasarım alanlarının eğitim süreçleri usta-çırak dönemiyle başlayan eğitim yaklaşımı, yaşanan değişimler ve girişimlerle birlikte ilerlemiştir. Bu kapsamda yaşanan ilerlemeler usta-çırak dönemi ile başlayarak, Fransız Kraliyet Akademisi, Ecole des Beaux-Arts, Bauhaus ve 20. Yüzyıl Amerika'da yaşanan değişimlerle şekillenmiştir. Bu süreç içerisinde yaşanan değişimlere Tablo 2.1'de yer verilmiştir.

Tablo 2.1. *Tasarım eğitiminin tarihsel süreci*

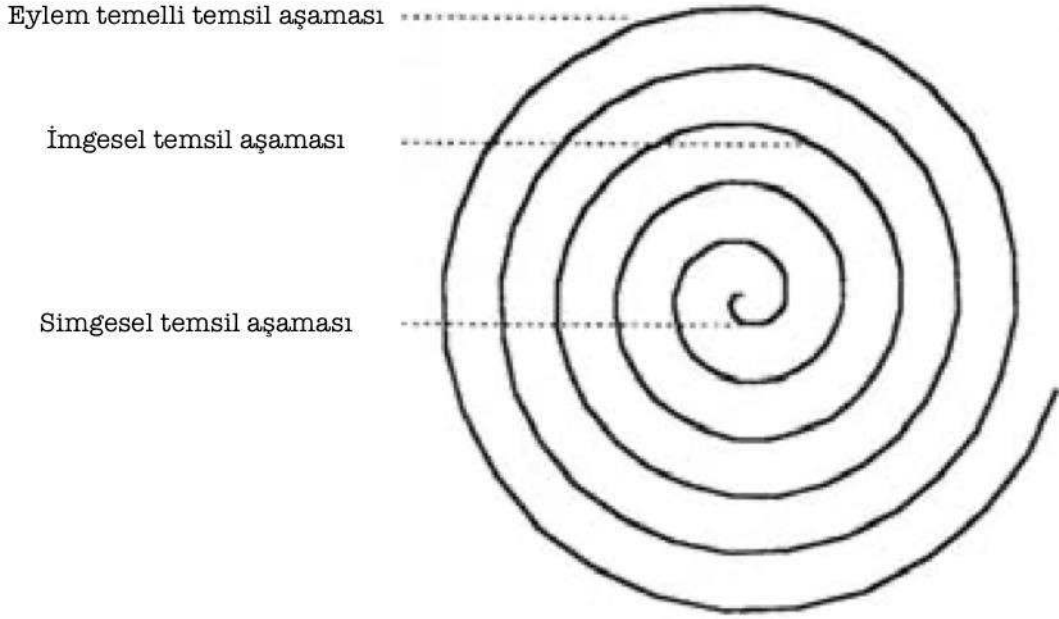
Usta-Çırak Dönemi
Dönemin tasarım anlayışı ustanın uygulamayı yaparken, çırağın ustasını izlemesi ve ona yardım etmesi ile gerçekleşen bir süreç olarak yorumlanır ve ustanın çırağın üzerinde mutlak üstünlüğe sahip olduğu vurgulanır.
1635 - Fransız Kraliyet Akademisi
1635 yılında kurulan Fransız Kraliyet Akademisi ilk bağımsız mimarlık okuludur. Mimarların geleneksel eğitim sisteminden kopmasının temeli olarak kabul edilmesi açısından önemlidir. Bu eğitim sistemi modeli yeni bir çığır açmasına rağmen aynı zamanda zanaat eğitiminin usta-çırak ilişkisini korumuş ve öğrencilere teorik eğitimin yanı sıra akademinin dışında bir akademisyenin (ustanın) stüdyosunda tasarım çalışmalarına devam etme imkânı vermiştir (Schön, 1985: 89).
1671- Ecole des Beaux – Arts
Uygulamanın ilk kez okulla entegre olduğu Ecole des Beaux – Arts stüdyoları, halen mimarlık eğitiminin çekirdeği olan pedagojik yöntemin temeli olarak kabul edilir (Bradfoot ve Bennet, 2003: 11). Burada öğrenciler tasarım çalışmalarını mimari uygulama yapan bir usta tarafından yönetilen bir atölyede sürdürür (Anthony, 2012: 396) ve bütün eğitimleri boyunca burada kalırdı.
1919- Bauhaus
Bauhaus'taki eğitim modelinde mimari yaratıcılık merkeze alınıyordu. Bu eğitimin Beaux-Arts modelinden sanatı referans alan yaratıcılığı, hayal gücünü, bireysel ifade olanaklarını ön plana çıkarmaktır. Eğitimin amacı sorunlara bir yaklaşım biçimi, bir yöntem öğretmektir (Balamir, 1985: 13).
20. Yüzyıl Amerika
Elsie de Wolfe ve Candace Wheeler ile birlikte iç mekân dekorasyon uygulamalarının başlamasının da etkisiyle ev ekonomisi bölümü altında iç mekân dekorasyonu bölümü kurulmuştur. İç Tasarım Eğitimcileri Konseyi eğitim standartlarını geliştirmek için 1964'te kurulmuştur.

Usta – çırak döneminden itibaren tasarım anlayışının uygulama projeleriyle birlikte aktarılmasına dayanan sistem, eğitim kurumlarının açılmasıyla birlikte teorik ve uygulama bilgisinin kuramsallaşmasına katkı sağlamıştır. Çünkü tasarım sürecinin teorik altyapısı, uygulama içerikleri, yaratıcı düşünce, malzeme ve renk gibi teorik – uygulama

içerikleri bilgilerin aktarılmasıyla birlikte tasarım alanlarının eğitim süreçlerinin de alanyazının temellerini atmıştır. Bu süreç içerisinde Tablo 2.1.' de görüldüğü gibi okullar kendi tasarım anlayışlarını benimsemiş olsa da günümüzdeki tasarım eğitiminin pedagojik yaklaşımının temelleridir. Bu kapsamda tasarım eğitimi, farklı okullar ve yaklaşımlar ile tarihsel süreç içerisinde değişim ve gelişmeler yaşasa da yaşanan değişim ve gelişimler genellikle tasarım stüdyosu eğitimiyle ilişkilendirilmektedir. Çünkü mimarlık, endüstriyel tasarım, peyzaj mimarlığı gibi diğer tasarım alanlarında olduğu gibi içmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi, tasarım eğitiminin omurgasını oluşturmaktadır (Kararmaz ve Cıravoğlu, 2017).

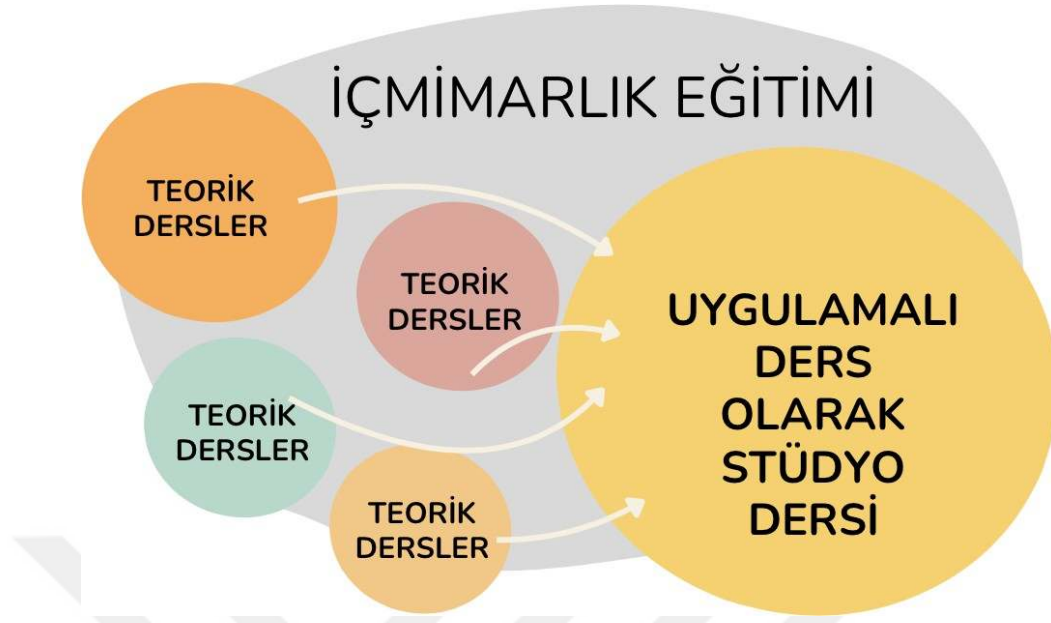
İçmimarlık eğitiminin yapısı tasarım stüdyosu dersleri çerçevesinde şekillenir ve stüdyo eğitimi, tasarım eğitiminin başlıca bileşenlerinden biridir (Yee, 2001: 24). Bu kapsamda, tasarım eğitimi müfredatlarının ve yapısının oluşturulma sürecinde de tasarım stüdyosu eğitimi önemini korumakta ve stüdyo dersleriyle eşzamanlı ilerleyen bir öğrenme kurgulanmaktadır. Bu yaklaşım çalışmanın ilerleyen bölümünde yer verilecek olan Bauhaus döneminden itibaren kabul görerek, günümüz eğitim yapısının temellerini atmıştır. Bauhaus okulunun kurucusu olan Gropius, eğitim programını 'bir ağacın halkaları gibi eşmerkezli olarak büyüyecek' şekilde kurgulayarak, gelişimsel açıdan uygun mekânsal öğrenmeyi içeren bütüncül bir eğitim sistemi önermiştir (Lerner, 2005: 221).

1960'larda Jerome Bruner öğrenmenin yapısına dair benzer fikirler geliştirmiştir. Bruner, spiral müfredat terimini, erken öğrenmenin daha sonraki öğrenmelere temel oluşturduğu bir hiyerarşi anlayışı temelinde yapılandırılmış bilişsel yapının bir temsili olarak tanımlar (Efland, 1995: 134). Spiral müfredat, bir beceriden ziyade genel bir fikre odaklanarak ilkelerin ve tutumların aktarımına olanak tanır. Bruner (1960: 17-18), bu aktarım biçimi eğitim sürecinin özünü oluşturur ve öğrencinin öğrendiği fikir ne kadar temel ve özlü olursa, bu fikrin yeni problemlere uygulanabilirliği de o denli geniş olacaktır (Bruner, 1960: 17-18).



Görsel 2.6. *Tasarım eğitiminin yapısı (Bruner, 1960)*

Bruner (1960) eylem temelli temsil aşamada, birey bilgiyi fiziksel hareket ve doğrudan deneyim yoluyla temsil eder. Öğrenme, nesnelerle fiziksel etkileşimler ve motor aktivitelerle gerçekleşir. Bu aşama, öğrencilerin tasarımı kavrama sürecinde var olan mekân içinde dolaşarak algılama gibi bedensel etkileşimlere dayalı öğrenme biçimlerini ifade eder. İkinci aşama olarak imgesel temsil aşamasında bilgi, görsel imgeler aracılığıyla temsil edilir (Bruner, 1960). Öğrenci, nesneleri çizim, grafik, diyagram gibi görsel biçimlerle anlamlandırır. Bu aşama, öğrencilerin perspektif çizimler, plan-kesit-görünüş üretimi, görselleştirme teknikleri, dijital modellemeler gibi araçlarla mekânı temsil ettiği süreçtir. Son olarak simgesel temsil aşaması ise bilgi, semboller, dil ve soyut kavramlar aracılığıyla temsil edilir. Bu aşama, düşünsel süreçlerin dilsel ve kavramsal düzeyde yürütüldüğü en ileri düzeydir (Bruner, 1960). Bu aşamada teorik derslerden elde edilen bilgi birikimi, tasarım stüdyosu derslerinde uygulamayla desteklenerek öğrenmenin gerçekleşmesi ve kalıcı olması sağlanır. İçmimarlık eğitimi kapsamında verilen teorik dersler, tasarım stüdyosu derslerinde yürütülen tasarım süreçlerinin altyapısını oluşturarak uygulama sürecine doğrudan katkı sağlamaktadır.



Görsel 2.7. İçmimarlık eğitiminin yapısı

Tasarım stüdyoları ile diğer derslerden kazanılan bilgi ve becerilerin entegrasyonu da önemlidir (Cordan vd., 2012). Çünkü içmimarlık eğitimi piramidal bir yapıya sahiptir; tasarım stüdyosu eğitimi ise bu piramidin zirvesinde yer alır ve diğer kuramsal ile teknik dersler bu yapının bilgi ve beceri temellerini oluşturmaktadır (Botti- Salitsky, 2005: 22). Ergonomi, aydınlatma ve akustik gibi uzmanlık alanlarına ilişkin kuramsal ve teknik bilgi birikimi, tasarım stüdyosu derslerinde ele alınan mekânsal tasarım problemlerine yönelik analitik ve bütüncül çözümler geliştirilmesinde etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Bu bağlamda, tasarım stüdyosu dersleri içmimarlık eğitiminin pedagojik yapısında merkezi bir konumda yer almakta; diğer teorik içeriklerle etkileşim içerisinde disiplinler arası bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Dolayısıyla, tasarım eğitiminin bel kemiğini oluşturan tasarım stüdyoları, günümüz koşullarında benimsenen eğitim anlayışını yakalayabilmek adına değişimlerden en çok etkilenen çalışma alanları olmuş ve yenilenmeye uğramıştır (Onur ve Zorlu, 2017). Bu durum, bir tasarım disiplini olarak içmimarlık eğitimi kapsamında da tasarım stüdyosu derslerinin önemini göstermektedir. Çünkü tasarım stüdyosu dersleri teorik ve uygulama bilgisinin harmanlanıp, yaratıcı düşünceyle birlikte tasarlama eyleminin öğrenilmesi ve uygulanmasıyla sürdürülmektedir. Bu doğrultuda,

öncelikle usta- çırak ile başlayan dönem ve sonraki dönemlerde açılan eğitim kurumları hakkında bilgi sahibi olunması gerekmektedir.

2.2.1. Usta – çırak dönemi

Tasarım eğitimi tarihsel süreçte incelendiğinde, en temel yaklaşımla usta-çırak ilişkisine dayanmaktadır. Bu dönemde usta üretim yaptığı konu üzerinde çalışmalar yaparak, yapma ve tasarlama bilgisini çırığına göstermekte ve çırığın deneyimlemesine izin vererek öğrenmesini sağlamaktaydı (Onur ve Zorlu, 2017: 544). Tasarım stüdyosu eğitimi içerisinde öğrenciler ders yürütücüsünün tasarım problemine yaklaşımını gözlemlemekte, verilen tasarım problemi üzerinden araştırmalarını yürütmekte ve uygulama özelinde çözümler sunmaktadır. Bu yaklaşım usta – çırak döneminin izlerini taşımaktadır. Günümüzde tasarım eğitimi sürecinde öğrencilerin yaparak öğrenmesine ve deneyimlemesine imkân sağlayan tasarım stüdyosu dersi, ders yürütücüsü ve öğrenci arasındaki etkileşimli süreçten beslenmektedir. Usta -çırak döneminde de bu yaklaşım sürdürülerek, mimarın zanaatkâr kimliği ile ön planda olduğu, mimar adaylarının usta - çırak ilişkisi içinde yetiştirilmişlerdir (Uluoğlu, 1990: 2- 3). Bu dönemdeki eğitim anlayışı ustanın yaparak, çırığın onu izleyip yardım etmesiyle gerçekleşen bir süreç olarak değerlendirilmekte ve ustanın öğrenen üzerinde mutlak üstünlüğe sahiptir (Ciravoglu, 2003: 43-47).

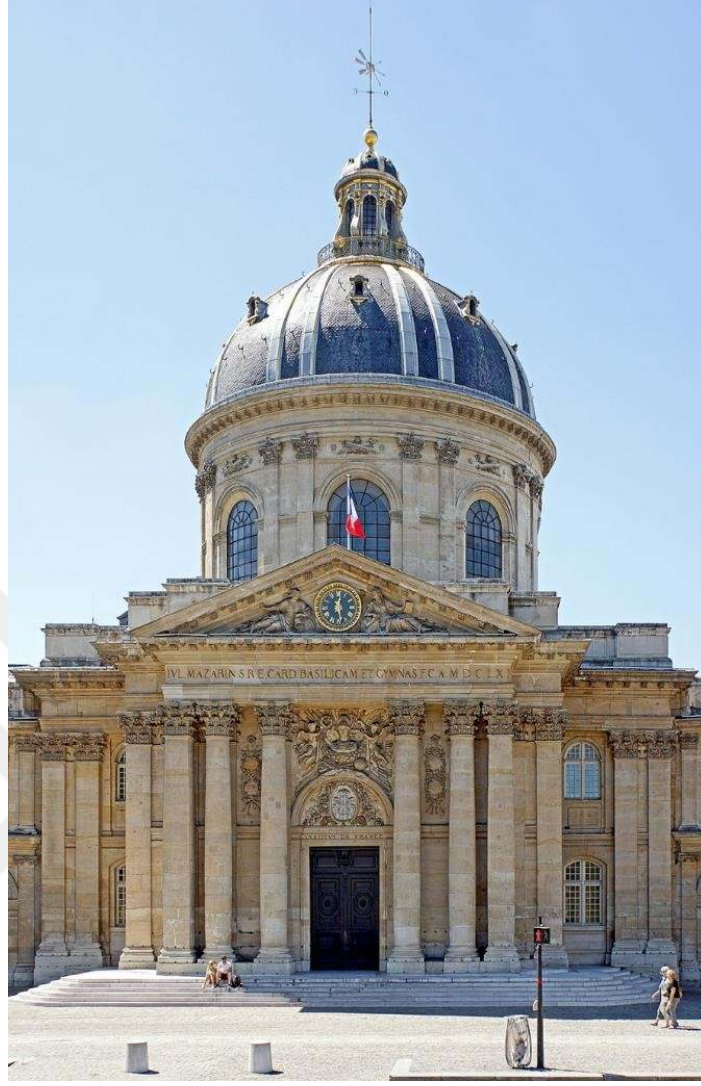
Usta-çırak dönemi, öğrenme sürecinin gözlemleyerek, yaparak, deneyimleyerek yürütüldüğü bir dönemdir. Yaparak ve yaşayarak öğrenme sürecinde, bilgi aktarmaktan çok bütünsel öğrenme fırsatları sunulmakta olup bu fırsatlar öz yansıtma, farklı kişilerle iletişim kurma, iş ortamında zaman geçirme, beceri kazanma, kişisel deneyim kazanma gibi farklı amaçlara hizmet etmektedir (Dewing, 2010). Diğer bir deyişle bireylerin etkili bir öğrenme gerçekleştirebilmeleri, uygulama yaparak deneyim kazanmalarına bağlıdır (Erbil, 2008). Bu doğrultuda, usta-çırak döneminde öğrenmenin, yaparak öğrenme modeline referans oluşturduğu ve bu modelin en etkili öğrenme yöntemi olduğu vurgulanmaktadır.

Mevcut tasarım stüdyosu eğitim anlayışında da usta-çırak dönemine ait yaparak öğrenme yönteminin etkileri görülmektedir. Örnek olarak mimarlık eğitiminde, öğrenme sürecinin bilgi, beceri, faaliyet gösterme doğrusal ilişki süreci yerine eş zamanlı gerçekleşen düşünme, yapma, beceri ve bilgi üretme sürecinin benimsendiği bir uygulama olan yaparak öğrenme yönteminden yararlanılmaktadır (Erbil, 2008). Bu

durum içmimarlık eğitiminde de görülmektedir. Tasarım stüdyosu derslerinde öğrenciler düşünme, yapma, beceri kazanma ve bilgi üretme süreçlerini verilen tasarım problemleri üzerinden yaparak öğrenmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiği zaman usta – çırak döneminin eğitimin yapılarının oluşturulmasında önemli bir yere sahiptir. Çünkü bilginin aktarılması, yaparak ve görerek öğrenme süreçleri günümüzde hala tasarım stüdyosu derslerinde benimsenen bir yaklaşımdır. Usta-çırak döneminin ardından Fransız Kraliyet Akademisinde de usta-çırak öğrenme biçiminin devam ettiği görülmektedir.

2.2.2. Fransız Kraliyet Akademisi

1635 yılında Fransız Kraliyet Akademisi'nin kuruluşu ile ilk mimarlık okulu açılmıştır (Pektaş ve Kutsal, 2021: 3). Akademinin mimarlık eğitimine ilişkin iki temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan ilki, 'güzel mimarlık' (la belle Architecture) anlayışını, mutlakiyetçi devlet politikalarına hizmet edebilecek bir araç haline dönüştürmek amacıyla, sabit kurallar çerçevesinde sistemleştirerek kurumsallaştırmaktır. İkinci amaç ise, öğrencilere mimarlığın kuramsal temellerini aktaracak nitelikte sistemli bir eğitim yapısı oluşturmaktır (Herrmann, 1958). Bu dönem, mimarlık disiplininde, mimarın geleneksel eğitim pratiğinden kopuşunun temelini oluşturması nedeniyle bir dönüm noktası olarak kabul edilmektedir. Fransız Kraliyet Akademisi'nde yürütülen eğitim, matematik, geometri ve mimarlık ilkeleri gibi farklı disiplinleri kapsayacak biçimde çeşitlenmiş; bu sayede kapsamlı ve çok yönlü bir öğretim yapısı oluşturulmuştur (Rousteau-Chambon, 2016). Bu model mimarlık eğitiminde yeni bir çıkış açmış olmasına karşın, aynı zamanda zanaat eğitiminin usta-çırak ilişkisini de korumuştur (Onur ve Zorlu, 2017).



Görsel 2.8. Fransız Kraliyet Akademisi (<http-5>)

Mimarlık eğitiminin bağımsız bir biçimde verildiği bu dönemde teorik bilgileri okulda öğrenen öğrenci, uygulamalı eğitimini ise akademisyenin ofisinde tasarlama pratiğiyle almıştır (Ciravoğlu, 2003). Usta-çırak ilişkisinin akademik ortama taşınmasıyla birlikte modern mimarlık eğitiminin temelleri atılmış; uygulamaya dayalı, yaparak ve deneyimleyerek öğrenme süreci devam ederken, kuramsal bilgiler ise kurumsal eğitim çatısı altında sunulmaya başlanmıştır.

Kuramsal eğitimin akademide verilmeye başlandığı bu dönemde, öğrenci teorik olarak eğitimin yanı sıra okulun dışında bir akademisyenin (ustanın) bürosunda tasarım çalışmaları yapmaktadır (Schön, 1985: 89). Bu yaklaşımın günümüz tasarım eğitimi yapılarında değişim göstererek de olsa devam ettiği görülmektedir. Eğitim sistemi içinde, staj, teorik ve pratik derslerden elde edilen bilgi ve becerileri, uygulama süreçlerindeki

deneyimlerle bir araya getirerek öğrencinin mesleki farkındalığını artırmayı sağlayan önemli bir araçtır (Gündüzlü, 2019). İçmimarlık eğitimi kapsamında staj uygulamasının devam etmesi de yaparak ve görerek öğrenme süreçlerini destekler niteliktedir.

2.2.3. Ecole des Beaux – Arts

1671 yılında kurulan des Beaux-Arts, stüdyo eğitiminde uygulamanın ilk kez okulla entegre olduğu ve günümüzde hala mimarlık eğitiminin temeli niteliğindeki pedagojik yöntem olarak kabul edilmektedir (Doidge ve White, 2000: 7). Ecole des Beaux-Arts'ta öğrenciler tasarım çalışmalarını mimari uygulama yapan bir usta tarafından yönetilen bir atölyede sürdürür (Anthony, 2012: 396) ve bütün eğitimleri boyunca orada kalırlardı (Goldschmidt vd., 2010: 286).



Görsel 2.9. *Ecole des Beaux – Arts mimarlık atölyesi, 1937* (<http-6>)

Stüdyodaki eğitimin temel yöntemi, öğrencilere bir tasarım problemi verilmesi ve öğrencilerin yaptıkları tasarım çalışmalarının kapalı kapılar ardında öğretmenlerden oluşan bir jüri tarafından değerlendirilmesi idi (Anthony, 2012: 396; Doidge vd., 2000: 7). Okuldaki öğretmenler, öğrencilerle birebir görüşmeler yapmak yerine, toplu tartışma ve eleştirileri yönetmek ve jüriye katılmakla yükümlüydü. Bu sebeple, öğrenciler eğitimlerini, sınıflar arası hiyerarşik bir öğretme-öğrenme sistemi ile sürdürmekteydi (Anthony, 2012: 396). Yeni öğrenciler eski öğrencilerin çizim ve maket işlerini yaparken, eski öğrenciler ise yenilerin yetişmesinde öğretmenler kadar önemli rol oynardı ve bu sistem, aylık mimari yarışmalarla desteklenirdi (Balamir, 1985). Öğrencilerin okula devam etmeleri için, yıl içerisinde birkaç yarışmaya katılmaları, bir üst sınıfa geçmek için çeşitli sınav ve yarışmalardan belli bir puan toplamaları, mezun olmaları için ise belli sayıda puan biriktirmelerinin yanı sıra, bir tez yazmaları ve bir yıllık çalışma tecrübesi kazanmaları gerekiyordu (Balamir, 1985: 12; Anthony, 2012: 396).

20. yüzyıl başlarında, mimarlık eğitiminde uzun süre egemenliğini sürdüren Ecole des Beaux-Arts geleneğine karşı eleştirel yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Bu eleştiriler, kazanmayı öğrenmenin üstünde tutan pedagojik bir uygulama olan rekabet sistemine (Anthony, 2012: 398) olduğu kadar mimari üslupların kopya edilmesine dayanan bir güzel sanatlar mimarisi anlayışına da (Yürekli, 2010: 24) yöneltilmiştir. Tasarım stüdyosu eğitimini temel alan eğitim yaklaşımı üzerine Bauhaus okulunun kurulmasıyla süreç devam etmiştir.

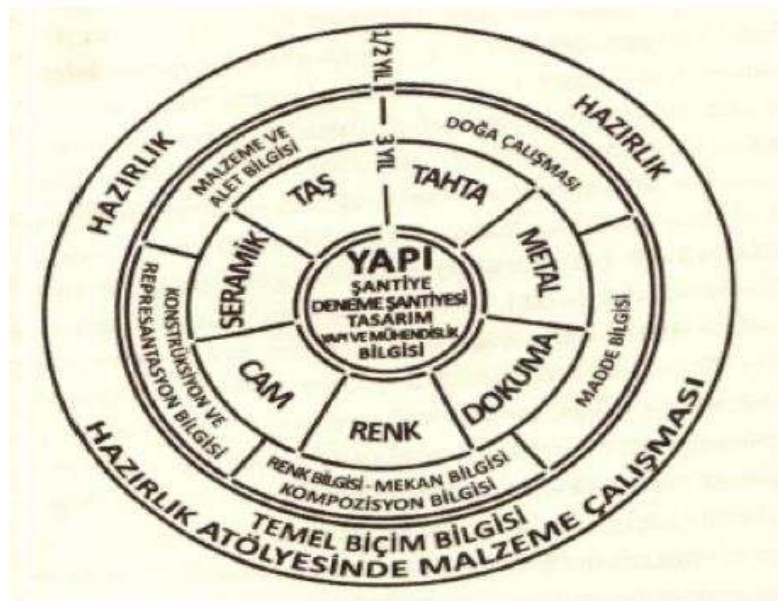
2.2.4. Bauhaus

1919 yılında Almanya’da kurulan Bauhaus okulu tasarım disiplinlerini bünyesinde toplayan bir yaklaşımla tasarım eğitiminde belirleyici bir rol oynamaya başlamıştır.



Görsel 2.10. Bauhaus Okulu (<http-7>)

Tasarım, sanat, zanaat, mimarlık eğitimlerini bir çatıda toplayan Bauhaus Okulu, günümüz temel tasarım eğitimi temellerinin burada atılmasını sağlamıştır (Malnar ve Vodvarka, 1992: 173). Bauhaus, yaratıcı tasarım ile teknik yeterliliği birleştirme yöntemini uygulayan ilk tasarım okuludur (Gropius, 1965). Bauhaus'taki eğitimin Beaux-Arts modelinden en büyük farkının, öğrenciyi her tür teknik koşullanmadan kurtarıp sanatı referans alan yaratıcılığını, hayal gücünü, bireysel ifade olanaklarını ön plana çıkarmak olduğu vurgulanmaktadır.



Görsel 2.11. Bauhaus eğitim yapısı (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2009)

Bauhaus eğitim yapısı incelendiği zaman malzeme bilgisi, yapı bilgisi, renk bilgisi ve mekân çalışmaları gibi geniş bir yaklaşımla eğitim süreçlerinin planladığı görülmektedir. Bunulday Bauhaus okulunun eğitim yapısını üç bölüm olarak açıklamaktadır. Bu bölümler:

- Hazırlayıcı öğretim (temel sanat eğitimi),
- Teknik Öğretim (mesleki temel sanat eğitimi),
- Strüktürel öğretim (mesleğe yönelik çalışmaları, proje çalışmaları) (Bunulday, 2011).

Bauhaus okulu ilk olarak kurucusu da olan Gropius tarafından yönetilmekteydi (Whitford, 1992: 34). Gropius'a göre, eğitimin amacı belli bir bilgi-beceri kazandırmaktan çok, sorunlara bir yaklaşım biçimi, bir yöntem öğretmektir (Balamir, 1985: 13). Eğitim programı, öğrencilerin gerçek çalışma sahalarında işbirlikçi, uygulamalı bina projeleri yürüttüğü atölyeler ve laboratuvarlar etrafında oluşturulmuştu (Anthony, 2012: 398).

Cross (1983: 43) Bauhaus eğitiminin etkilerinin farklı alanlarda görüldüğünü belirterek, bu etkileri özetlemiştir. Bu etkiler:

- Dünya çapında sanat ve tasarım öğretimini dönüştüren yöntemlerin tasarlanmasındaki katkıları,
- Walter Gropius ve Mies Van Der Rohe'nin öğretisi ve uygulamalarının mimarlık üzerindeki yansımaları,
- Bauhaus ressamlarının sanatın gelişimine katkıları,
- Ev ortamı ve endüstriyel tasarım alanındaki yenilikçi katkıları olarak sıralanmaktadır.

Gropius Bauhaus'un yöneticiliği için 1928 yılında Hannes Meyer'i önermiş ve bu süreden itibaren iki yıl süreyle okulu yönetmiştir. Hannes Meyer, Bauhaus'un temel amacının toplumla bütünleşmek olduğunu savunmakta olup, toplumsal ihtiyaçlara yönelerek fonksiyonel ve ucuz ürün tasarımının yanında ekonomik planlama ve sağlıklı mekân için gerekli fiziksel unsurlara (ışık, ısı, ses) ağırlık veren yeni eğitim programı benimsemiştir (Meyer-Bergner ve Meyer, 1980: 78-88). Bilimsel çalışmaları sanattan ayırarak teknoloji, doğa ve toplum bilimleri ile ilgili yeni dersler oluşturarak sanatçıların etkisini azaltmayı amaçlayan Meyer, Gropius'un tasarım ilkelerinin keşfi yaklaşımı yerine, öğrencilerin tasarımlarını gereksinimlere göre katı bir biçimde temellendirmelerine katkı sağlamıştır ([http-8](http://8)). 1930 yılında Bauhaus'daki görevinden ayrılarak Sovyetler Birliğinde Bauhaus anlayışıyla çalışmalarına devam etmiştir (Tomita ve Ishii, 2014).

Okulun yönetimine 1930 yılında Mies van der Rohe geçmiştir (Aşan, 2018). Mies van der Rohe okulun devam edebilmesi için geleneksel müfredatı uygulama yönünde bir değişim yaparak (Ertan ve Sancarcı, 2021) deneysel atölyelerin sayısını azaltmıştır. Okulun son müdürü olan Mies van der Rohe'nin apolitize edilmiş bir okul olarak devam ettirme çabalarına karşın Bauhaus, Hitler rejiminin baskısıyla kısa süre içerisinde kapatılmıştır (Aşan, 2018). Bauhaus okulunun kapanmasının ardından dünyanın farklı yerlerinde açılan tasarım okullarına örnek olmuştur (Dede, 2017). Bauhaus ekolünün tasarımı önceleyen yapısı ile farklı ülkelerde de etkisini devam etmiştir. Bu etkinin yayılmasındaki önemli etkenlerden biri de yetiştirdiği tasarımcıların Almanya'dan ayrılarak farklı ülkelerde bilgi birikimini, tasarım anlayışını ve eğitim yaklaşımlarını aktarmasıdır. Bu durum, Bauhaus'un eğitim yapısının ve tasarım anlayışının farklı ülkelere yayılmasına katkı sağlarken, tasarım eğitiminin pedagojik birimlerinin de bu yaklaşımla oluşmasına katkı sağlamıştır. Bauhaus döneminin katmanlı eğitim yapısı günümüzde de hala tasarım eğitiminde yer almaktadır.

Günümüzde tasarım eğitiminin bu iki önemli eğitim modelini yapısında barındırdığı ve çağın koşulları ile entegre ederek ilerlediği tasarım sürecinde görülmektedir. Eğitim sisteminin aşağıda yer alan basamaklarla birlikte yürütülmesiyle birlikte Bauhaus döneminin etkilerinin devam etmektedir. Bu basamaklar:

- Malzeme, renk, yapı ve mekân bilgisi gibi yaklaşımlarla eğitim sistemlerinin yürütülmesiyle,
- Stüdyo dersi gibi uygulamalı derslerde jüri sisteminin devam etmesiyle,
- Hazırlayıcı öğretim (temel sanat eğitimi), teknik bilgi (mesleki temel sanat eğitimi) ve strüktürel öğretimidir.

Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus ekollerinin etkileri ile günümüze ulaşan tasarım stüdyoları, mimari tasarım eğitiminin temel pedagojik birimi olmaya devam etmektedir. Bauhaus, mimarlık eğitiminde temel birlik fikri ile mimari yaratıcılığın tüm alanlarını içine alan ve bir usta denetimi altında sıfırdan başlayan eğitim temeline dayanan bir okuldur (Dikmen, 2011: 1511). Bu yaklaşımda stüdyolarda öğrenci ve öğretim elemanı arasındaki etkileşim ve öğretim yöntemi önem kazanmaya başlamıştır. Tasarım stüdyosu ortamında çalışma anlayışı, öğrencinin deneyimlemesine olanak tanıyan, keşfederek öğrenmesini teşvik eden, kalıplardan çıkarak özgün ürünler ortaya koymasını sağlayan bir anlayış olarak tarihsel süreçte yer edinmiştir. Bu anlayış tasarım eğitiminin temelini

oluşturarak, 20. yüzyıl tasarım eğitiminin modern yaklaşımını oluşturmuştur. Sonuç olarak, bu yaklaşım klasik tasarım eğitiminin temellerinin atılmasını sağlamıştır.

2.2.5. Yirminci yüzyıl Amerika'sında içmimarlık alanındaki gelişmeler

20. Yüzyıla kadar iç mekân düzenlemeleriyle uğraşanlar heykeltıraş, diğer sanatlarla uğraşanlar sanatçı ya da usta olarak adlandırılırken (Özsavaş, 2011: 24), 20. Yüzyıl itibariyle değişime uğramaya başlamıştır. 20. yüzyılın başında Amerika Birleşik Devletleri'nde içmimarlık mesleği kuramsallaşmış, özünde Güzel Sanatlar ve süsleme sanatları, ev ekonomisi ve mimarlığın olduğu bir uzmanlık alanı olarak yapılanmış ve gelişmiştir (Massey, 2001). Sürecin devamında iç mimarlık eğitiminin kökenleri ilk kez, 1896 yılında, Amerika'da, ressam William Merritt Chase tarafından kurulan Parsons Tasarım Okulu (Parsons School of Design)'nda atılmıştır (Massey, 2008: 28). Parsons Tasarım Okulu daha ilerici bir yaklaşımla kurulmuştur. 1908-1930 yılları arasında okulun idaresini Frank Alvah üstlenerek uygulamalı sanatlar müfredatının geliştirilmesi üzerine girişimlerde bulunmuştur. Eğitim müfredatına iç mekân tasarımı, moda tasarımı ve grafik tasarımı gibi farklı tasarım programları eklemiştir (Levy, 1979: 64-65).

Bu süreç içerisinde içmimarlık mesleğinin eğitiminin temellerini oluşturan tasarlama, yaratıcı düşünce, uygulama ve mesleki eğitim konuları tartışılmaya devam ederken, Veitch'e göre (1992), içmimarlık mesleğinin gelişim sürecinin en önemli ve tarihi olaylarından biri de 1963 yılında, bir grup eğitimci ve uygulamacının, eğitim programlarının ortak sorunlarını tartışmak amacıyla toplanmasıdır. Bu toplantının sonrasında 1964 yılında, İç Tasarım Eğitimcileri Konseyi'nin (IDEC) kurulmasıyla sonuçlanmıştır. Bu konseyin kurulması mesleki eğitimin ve eğitim programlarının oluşturulmasına katkı sağlamıştır. Devam eden süreç içerisinde İç Tasarım Akreditasyon Konseyi'nin kurulmasıyla birlikte eğitim programlarının içeriklerinin ortak bir zeminde oluşturulması adına önemli bir gelişimdir. İçmimarlık Akreditasyon Konseyi (CIDA), mesleki standartlar kapsamında tasarım süreci, insan davranışı, mekân ve biçim, tarih, çevresel sistemler ve yasal düzenlemeler gibi oldukça çeşitli bilgi alanlarını tanımlamaktadır. Konsey, içmimarlık eğitimi sürecinde öğrencilerin hem teknik beceriler hem de kavramsal düşünme süreçleri öğretilmesini; bu becerileri pekiştirmeleri, proje temelli problem çözme çalışmaları yoluyla teşvik etmektedir (Konkel, 2014:1). İç mekanlarda artan fonksiyonellik talebi ise içmimarlık alanında yeni uzmanlıkların

doğmasına ve bu alanın hem profesyonel hem de eğitim açısından yeniden düzenlenmesi gereğini gündeme getirmiştir (Kaptan, 1998).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Elsie de Wolfe (1865-1950) ile başlayan profesyonel anlamdaki ilk adımlar, Parsons okulunda iç mekân tasarımı bölümünün açılmasıyla içmimarlık mesleğinin ve paralelinde eğitiminin temellerinin atılmasını sağlamıştır. Benzer dönemlerde Amerika Birleşik Devletleri'nde Frank Lloyd Wright gibi mimarlar da iç mekân tasarımına ilişkin bütüncül yaklaşımlarıyla içmimarlık mesleğinin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu bilgiler ışığında, içmimarlık mesleğinin tanınırlık açısından temelleri 20. yüzyılda atılmıştır.

Bu kapsamda, içmimarlık eğitimi usta-çırak döneminden itibaren gözlemleyerek ve deneyerek yürütülmektedir. Yaparak ve deneyimleyerek öğrenme yaklaşımı usta-çırak döneminden itibaren devam ettirilen geleneksel bir yöntem olsa da öğrenme biçimine dair çalışmalar halen yürütülmektedir. Bu durumu destekler nitelikte Edgar Dale insanların yaparak veya deneyimleyerek öğrendiklerini hatırlama eğiliminde olduklarını belirtmektedir. (Creed ve Swanson, 2004). Bu kapsamda öğrenme sürecinde, öğretim stratejileri ve öğretimin yürütülmesinde deneyimlerden faydalanılmasını önemli görmektedir (Dale, 1969). Bu doğrultuda, içmimarlık eğitiminin omurgasını oluşturan tasarım stüdyosu derslerinin yapısı da usta-çırak döneminin yaparak öğrenme biçimlerini devam ettiren Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus anlayışlarıyla birlikte sürdürülmeye devam etmektedir.

Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus etkileri dünyanın farklı yerlerinde etkilerini sürdürdüğü gibi Türkiye'deki içmimarlık eğitiminin de temel pedagojik yaklaşımı olmaya devam etmektedir. İçmimarlık mesleği ve eğitimi alanında yaşanan gelişmeler tarihsel süreç içerisinde meslek profesyonelleriyle, okullarla ve kurumlarla birlikte yaşanmıştır. Ancak, gelişen teknoloji, 21. yüzyıl yeterlik düzeyleri ve öğrenenlerin kuşak yapıları göz önünde bulundurulduğunda tasarım stüdyosu eğitiminin değişim göstermesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu değişim fiziksel imkanlardan süreç içerisinde kullanılan araçlara kadar farklı şekillerde kendini göstermektedir. Bu durum, çağın gerekliliklerini yakalamak ve profesyonel hayata nitelikli insan gücü yetiştirmek için büyük öneme sahiptir. Bu kapsamda, Türkiye'de içmimarlık eğitiminin tarihsel sürecini ve geleceğini yorumlamak önemlidir. Bu doğrultuda, tarihsel süreç içerisinde Türkiye'de içmimarlık eğitimi ve eğitimin omurgasını oluşturan tasarım stüdyosu dersi araştırılarak, günümüz dinamikleriyle birlikte incelenmiştir.

2.2.6. Tarihsel süreç içinde Türkiye’de içmimarlık eğitimi

İçmimarlığın meslek olarak kabul edilmesi ile Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus okullarının tasarımı önceleyen yaklaşımlarıyla birlikte farklı ülkelerde içmimarlık eğitimi yürütülmeye başlamıştır. Bu ülkelerden biri de Türkiye’dir ki bu iki okulun yaklaşımlarından faydalanarak günümüzde hala eğitim faaliyetleri sürdürülmektedir. Türkiye’deki içmimarlık eğitimine tarihsel süreç içerisinde bakıldığı zaman Türkiye’de içmimar yetiştiren ilk eğitim kurumu Devlet Güzel Sanatlar Akademisi olarak bilinen ve bugün ki kullanılan adıyla Mimar Sinan Üniversitesi’dir (Fitoz, 2015). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İçmimarlık Bölümü’nün başlangıcı olan birimin, 1882 yılında kurulan Mekteb-i Sanâyi-i Nefise-i Şâhâne bünyesinde bulunan ve 1914 yılında faaliyete geçen Tezyinat Bölümü’dür (Aytıs, 2002).

Tarihsel süreç içerisinde ele alındığında; Türkiye’de içmimarlık eğitim sisteminin temelini oluşturan kurumlar şunlardır:

- Devlet Güzel Sanatlar Akademisi (Mimar Sinan Üniversitesi),
- Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okuludur (Fitoz, 2022).

Bu kurumların bünyesinde sanat ve tasarım alanları hakkında bilgi verilmekteydi ancak bu dönemin şartlarında tasarım mesleklerini ifade edebilmek için tezyinat kelimesinin kullanılmıştır. Tezyinat kelimesi süsleme veya dekoratif öğeler anlamında kullanılırken, bir şeyin güzelliğini artırmak veya göze hoş görünmesini sağlamak için eklenen süslemeleri ifade etmektedir (<http-9>). Bu kapsamda, Dâhili Tezyinat Bölümü’nün kurulduğu 1923 yılı Türkiye’de içmimarlık eğitiminin başladığı yıl olarak kabul edilir (Aytıs, 2022). Tezyinat (Süsleme) Bölümü bünyesinde uzmanlık dalları olarak, 1929 yılında Seramik, İçmimari, Grafik ve Afiş Atölyeleri kurulmuştur (MSGSÜ, 2011). Bölümün kurulduğu dönemlerde dâhili tezyinat denildiğinde iç mekânların süslenmesi, bezenmesi, ev mobilyaları ve ilk dönemlerini yaşayan sanayi sergilerindeki iç mekânların süslenmesi anlaşılmaktadır (Aytıs, 2022).



Görsel 2.12. *Salt Araştırma, Sedad Hakkı Eldem Arşivi, Devlet Güzel Sanatlar Akademisi (Mimar Sinan Üniversitesi) mimarlık öğrencileri (<http-10>)*



Görsel 2.13. *Mimar Sinan Üniversitesi atölye çalışması (Demir, 2012; akt. Fitöz, 2015)*

Erken cumhuriyet dönemi ve devamında mimari kabuk yanında iç mekanlara da gösterilen ilginin arttığı, fonksiyona uygun mobilyaların tasarlandığı ve mekanlarda kullanıldığı, bu konunun basında ve reklamlarda da oldukça fazla işlenmeye başladığı dikkat çekmektedir. 1928 yılında Güzel Sanatlar Akademisi ismini alan okul bünyesinde yerli ve yabancı öğretmenlerle eğitim yapan Dâhili Tezyinat Bölümü yıllar içerisinde değişen yönetmelikler, açılan atölyeler eşliğinde önemli gelişmeler yaşamıştır. Bünyesinde kurulan ahşap atölyesiyle öğrencilerin uygulamalı eğitimleri sağlanırken, kurum içi birçok mobilyanın da üretimi buralarda gerçekleşmiştir (Aytıs, 2022). Fitoz (2015), Sanayii Nefise Mektebi'nde, tarihsel süreç boyunca, içmimari ile ilgili olarak hayata geçirilen atölyelerin eğitim kadrosunda mimardan ressama kadar farklı meslek gruplarının da yer aldığı stüdyolar sırasıyla;

- Garp Tezyini Sanatları Şubesi
- Tezyini Sanatlar Şubesi-Dahili Mimari Atölyesi
- Dahili Mimari Atölyesi
- Yüksek Dekoratif Sanatlar Bölümü İç mimari Atölyesi
- Güzel Sanatlar Akademisi İç Mimarlık Bölümü olarak belirtmiştir.

1923 yılı Türkiye'de içmimarlık eğitiminin başladığı yıl olarak kabul edilmekte olup sürecin devamında, 1957 yılında, Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokuluyla, güncel ismi Marmara Üniversitesinde, iç mekân tasarımı eğitimi verilmeye devam edilmiştir. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nin temelleri, Gazi Eğitim Enstitüsü'nde gündeme gelen "Tatbiki Güzel Sanatlar Okulu"nun kuruluşuna dayanmaktadır. Bu okulun kuruluş çalışmalarını yürütmek üzere, 1935 yılında Resim-İş Bölümü'nün ilk mezunlarından üç kişi eğitim almak üzere Almanya'ya gönderilmiştir. Ancak II. Dünya Savaşı'nın neden olduğu gecikmeler nedeniyle Tatbiki Güzel Sanatlar Okulu ancak 1957 yılında faaliyete geçebilmiştir (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2009: 14).

Okulun yönetiminde, Gazi Eğitim Enstitüsü Resim-İş Bölümü'nün kurucularından Hayrullah Örs ve 1935 yılında Almanya'ya gönderilen Sait Yada'nın yanı sıra Stuttgart Güzel Sanatlar Akademisi'nden Prof. Schneck ve yedi kişilik ekibi görev almıştır. Okulun kuruluş felsefesi ve eğitim anlayışı, Bauhaus ekolünden esinlenerek şekillendirilmiştir (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2009: 14). İç mekân tasarım eğitiminin temellendirilmesini ve varlığını sürdürmesini sağlayan bu iki kurum içmimarlık eğitimi açısından önemlidir. Ayrıca içmimarlık eğitiminin akademik bir disipline oturtulması açısından da büyük bir aşamadır (Fitoz, 2015).

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi süreç içerisinde Yüksek Öğretim Kurumları bünyesinde yer alan içmimarlık bölümleri yaygınlaşmış ve farklı kurumların bünyesinde de eğitim başlamıştır.

Tablo 2.2. *Türkiye’de içmimarlık bölümünün gelişim süreci*

1882- Sanayi-i Nefise Mektebi (Mimar Sinan Üniversitesi)
1 Ocak 1882 tarihinde resim, heykel, mimarlık ve hakkâklık olmak üzere dört dalda öğretim yapılması için Mekteb-i Sanâyi-i Nefise-i Şâhâne adıyla kurulmuş ve ressam, arkeolog, sanat tarihçisi ve o dönemde Müze-i Hümayun müdürü olan Osman Hamdi Bey kurucu müdür olarak atanmıştır (http-11). İlk olarak açılan dört atölyeden biri olarak dahili tezyinat ismiyle yer almış, sonrası dekoratif sanatlar bölümü içerisinde süsleme atölyesi olarak yer almış ve daha sonra ismi içmimari olarak değiştirilmiştir (Küçükerman, 2014: 27).
1957- Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu
1 Kasım 1955’de Bakanlar Kurulu kararıyla Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu adı altında kurulmuştur. 1956 yılında, eğitim programını geliştirmek ve görev alacak öğretim elemanlarını belirlemek üzere Prof. Dr. Adolf Schneck danışman olarak görevlendirilmiştir. 1957 yılında eğitime başlayan Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu’nda Dekoratif Resim, Grafik Sanatlar, Seramik, Tekstil Sanatları, Mobilya ve İçmimarlık bölümleri olmak üzere beş bölüm bulunmaktaydı. 1962 yılında eğitim programında yenilemeler yapılarak dört yıllık lisans eğitimine geçmiştir. Bauhaus ekolü ile kurulan kurumun hedefi, çağın gereksinim duyduğu yaratıcı, araştırmacı, yenilikçi ve uygulamacı bireyler yetiştirmektir (http-12).
1981- Yükseköğretim Kurulu
Yükseköğretim Kurulunun kurulmasıyla farklı üniversitelerin farklı fakülteleri bünyesinde içmimarlık bölümlerinin sayısı artış göstermiştir.

1981 yılında Yükseköğretim Kurulunun kurulmasıyla birlikte farklı üniversiteler bünyesinde içmimarlık eğitimi verilmeye başlamıştır. Bu üniversiteler sırasıyla 1985 yılında Hacettepe Üniversitesi, 1987 yılında Bilkent Üniversitesi, 1991 yılında Anadolu Üniversitesi ve 1993 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi olup ilgili Fakültelerde İçmimarlık bölümlerinin açılması ile ülkemizde içmimarlık eğitimi yaygınlaşmaya başlamıştır (Kaptan, 2015: 67).

İçmimarlık eğitiminin yaygınlaşmaya ve gelişmeye devam ettiği bu dönem içerisinde de Ecole des Beaux- Arts ve Bauhaus gibi okulların eğitim yaklaşımlarından yararlanılmıştır. Örnek olarak, Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu (Marmara Üniversitesi) Bauhaus eğitim modelini akademinin temel eğitim modeli olarak benimsemiş ve resim, heykel, el sanatları gibi uygulamalı sanat kollarını bir bütün olarak birleştirmeyi amaçlamıştır (Cross, 1983: 46) Bauhaus modeli örnek alınarak kurulan sanat okullarında, uygulamalı bir disiplin olarak içmimarlık disiplini de uygulama atölyeleri ile varlığını sürdürmüştür (Gürel, 2014: 22).

Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus eğitim yaklaşımları, günümüzde içmimarlık tasarım stüdyosu derslerinin temel pedagojik çerçevesini oluşturmaktadır. Bu yaklaşımlar, yaparak öğrenmeyi merkeze alan, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen ve onların anlama ve yapabilme kabiliyetlerini artırmayı amaçlayan bir model üzerine inşa edilmiştir. Tasarım stüdyolarının bu pedagojik yaklaşımları benimsemesi, tasarım alanındaki eğitim süreçlerinde öğrencilere teorik bilgiyi pratik uygulamalarla birleştirme imkânı sunmaktadır. Böylece, tasarım stüdyosu dersleri, öğrencilerin tasarım sürecine aktif katılımını teşvik ederek bireysel ve yaratıcı becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır.

Tasarım eğitiminin omurgasını oluşturan tasarım stüdyosu dersleri, tarihsel süreçleriyle ele alındığında, geçmişin birikimlerini günümüz eğitim anlayışıyla birleştiren bir yapıya sahiptir. Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus'un temel ilkelerinden hareketle, tasarım stüdyosu eğitimi hem geçmiş yaklaşımların değerlendirilmesini hem de geleceğe yönelik teknoloji tabanlı yenilikçi stratejilerin geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda, tasarım stüdyosu derslerinin tarihsel sürecini, eğitim süreçlerinin zaman içindeki dönüşümünü anlamak ve tasarım pedagojisinin gelecekteki yönelimlerini şekillendirmek adına kritik bir inceleme alanı sunmaktadır.

2.3. İçmimarlık Eğitiminde Tasarım Stüdyosu Dersinin Tarihsel Süreci

Tasarım alanlarındaki eğitim süreçlerinin tarihsel gelişimi incelendiğinde, usta-çırak geleneğiyle başlayan pedagojik yaklaşımın, meslek alanında yaşanan dönüşümler ve yenilikçi girişimlerle evrildiği görülmektedir. Bu süreç, usta-çırak eğitim modelinden Fransız Kraliyet Akademisi'ne, oradan Ecole des Beaux-Arts'a, Bauhaus hareketine ve 20. yüzyıl Amerika'sındaki değişimlere uzanan bir dönüşüm çizgisiyle şekillenmiştir. Tasarım eğitimi, tarihsel süreç içerisinde Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus okullarının etkisiyle temel yaklaşımlarını oluşturmuştur. Eğitim yapısını şekillendiren bu yaklaşımlar büyük ölçüde tasarım stüdyosu eğitimi çerçevesinde aktarılmaktadır. Çünkü mimarlık, endüstriyel tasarım ve peyzaj mimarlığı gibi diğer tasarım disiplinlerinde olduğu gibi, içmimarlıkta da tasarım stüdyosu eğitimin omurgasını oluşturmaktadır (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017). Tasarım eğitiminin tarihsel gelişimi ve pedagojik temelleri üzerine yapılan bu değerlendirmeler, tasarım stüdyosu eğitiminin merkezi bir rol oynadığı gerçeğini vurgulamaktadır. Ecole des Beaux-Arts ile kurumsallaşan tasarım stüdyosu geleneği, Bauhaus'un yenilikçi yaklaşımı ve 20. yüzyılda Kuzey Amerika'da

üniversiteler bünyesine taşınan eğitim sistemleriyle birlikte, tasarım pedagojisinde sanat, zanaat, bilim ve teknolojinin bir araya geldiği çok boyutlu bir yapı oluşturmuştur. Bu süreç, tasarım eğitiminin disiplinlerarası bir çerçevede gelişmesini sağlarken, pedagojik ve kuramsal tartışmaların sürekliliğini de beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda, tasarım stüdyosunun ilk izlerine ve geleneğinin oluşum süreçlerinden itibaren incelenerek, günümüz tasarım stüdyosu eğitimiyle birlikte ele almak gerekmektedir.

Tasarım stüdyosu geleneği ve ilk resmi tasarım eğitiminin çerçevesi 1819 yılında Fransa'da Ecole des Beaux Arts ile kurulmuş, ardından Avrupa'ya ve Kuzey Amerika'ya yayılmıştır (Goldschmidt vd., 2010). Dolayısıyla güncel stüdyo eğitime ve kültürüne ilişkin ilk izlerin 17. yüzyıla, Fransa'daki sanat ve tasarım pedagojisine uzanmaktadır (Park, 2020). Tasarım stüdyosu eğitimi 19. yüzyılda temel alınan Ecole des Beaux Arts olarak bilinen mimarlık okuluyla şekillenmiştir (Bender ve Vredevoogd, 2006). Bu yaklaşımda tasarım stüdyosu yapısı, usta-çırak ilişkisine bağlı yaparak öğrenme olarak ele alınır (Van Dooren, Boshuizen, Van Merriënboer, Asselbergs ve Van Dorst, 2014). Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus ekollerinin etkileri ile tasarım stüdyoları, yaparak öğrenme ilkesini içeren, öğrencilerin farkındalık, anlama ve yapabilme düzeylerini arttırmayı hedefleyen bir eğitim modelini temel alır (Hardin, 1994: 49). Bugünün tasarım eğitime benzer bir eğitim anlayışı ile eğitim veren ilk mimarlık okulu Ecole des Beaux Arts olmuştur. Eğitim sürecinde tasarım stüdyolarının uygulanması ilk olarak bu dönemde başlamıştır ve stüdyolar tasarım yarışmaları ve jüri kritikleri üzerine kurgulanmıştır (Nutter, 2001: 26). 20. yüzyılda ise tasarım eğitimi ve okulları Avrupa'da bağımsızlığını sürdürürken Kuzey Amerika'da üniversitelere taşınmış (Friedman, 2002), böylelikle sanat ve zanaat temelinde gelişim gösteren tasarım ve tasarım eğitime, politik ve sosyal gelişmelerin bir sonucu olarak bilim ve teknoloji alanları daha yoğun bir biçimde etki eder hale gelmiştir. Bu bağlamda Findeli'e göre (2001) sanatı, bilimi ve teknolojiyi tasarım müfredatına dahil etme konusunda pek çok kişi hemfikir olmasına rağmen bu üç kavramın/pratiğin birbirleri ile ilişkisine ve tasarım evrenindeki konumlarına dair tartışmalar ve araştırmalar halen devam etmektedir.

Sonuç olarak, tasarım stüdyosu eğitimi, köklerini 19. yüzyılda Fransa'da kurulan Ecole des Beaux-Arts'tan alarak günümüze kadar süregelen önemli bir eğitim modeli olmuştur. Bu model, usta-çırak ilişkisine dayalı bir pedagojik yaklaşımla şekillenmiş ve yaparak öğrenme prensibini temel almıştır. Ecole des Beaux-Arts'ın ardından Bauhaus gibi ekollerin katkılarıyla, tasarım stüdyoları öğrencilerin farkındalık, kavrayış ve beceri

düzeylerini artırmayı hedefleyen bir yapıya kavuşmuştur. 20. yüzyılda ise tasarım eğitimi, Avrupa'daki bağımsız yapısından Kuzey Amerika'da üniversite sistemine entegre bir hale gelmiş, böylelikle bilim ve teknolojinin sanat ve zanaat ile buluştuğu daha geniş bir çerçeveye evrilmiştir. Stüdyo eğitimine dayalı bu model, tasarım pedagojisinin temelini oluşturarak, jüri kritikleri ve yarışmalar gibi süreçlerle öğrencilerin eleştirel düşünme ve yaratıcı problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Günümüzde yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte stüdyo eğitimi, tarihi temellerinden aldığı güçle sürekli olarak yenilenmeye ve değişen ihtiyaçlara yanıt vermeye devam etmektedir. Bu bağlamda, stüdyo eğitiminin dinamik yapısı gereği olarak yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte yürütülmektedir. Stüdyo derslerinin yürütüldüğü eğitim ortamları da yaratıcı düşünceyi desteklerken teknolojinin sunduğu yeni araçlarla öğrencilerin problem çözme ve yenilik üretme kapasitelerini artırmayı katkı sağlayacaktır.

2.3.1. İçmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde öğrenme süreçleri

Tasarım eğitiminde temel hedef, sorunlara çözüm üretebilmek için yaratıcı ve eleştirel düşünme becerisi kazandırmaktır. Demirbaş ve Demirkan (2003), tasarım eğitimindeki öğrenme ve öğretme yöntemlerinin, bir fikrin geliştirilmesindeki yaratıcı süreci eleştirel bir farkındalıkla dengelemeyi amaçladığını belirtmiştir. Yaratıcı ve eleştirel düşünme becerileri sayesinde aynı tasarım problemine ilişkin çözüm önerileri birbirinden farklı ve özgün olma eğilimindedir. Başka bir ifadeyle aynı tasarım problemine karşı her öğrencinin yaklaşımı birbirinden farklı, eşsiz ve özgün niteliktedir. Tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde öğretilmesi hedeflenen düşünme becerileri tarihsel süreçten günümüze kadar yaparak/deneyerek öğrenme merkezli bir yaklaşım üzerine kurgulanmıştır (Schön, 1985: 89). Amerikalı eğitim teknolojisi Edgar Dale (1969), yaşantı alanı ile öğrenilecek içeriğin sunuş şekli ve sırası arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ifade etmiş ve Yaşantı (tecrübe) Konisi adını verdiği sistem üzerinden çalışmalarını yürütmüştür. Buna göre Dale, öğrencilerin “duydukları”, “okudukları” veya “gözlemledikleri” yerine “yaptıkları” şeylerle daha fazla öğrendiğini ve bilgilerinin daha kalıcı olduğunu teorileştirmiştir.



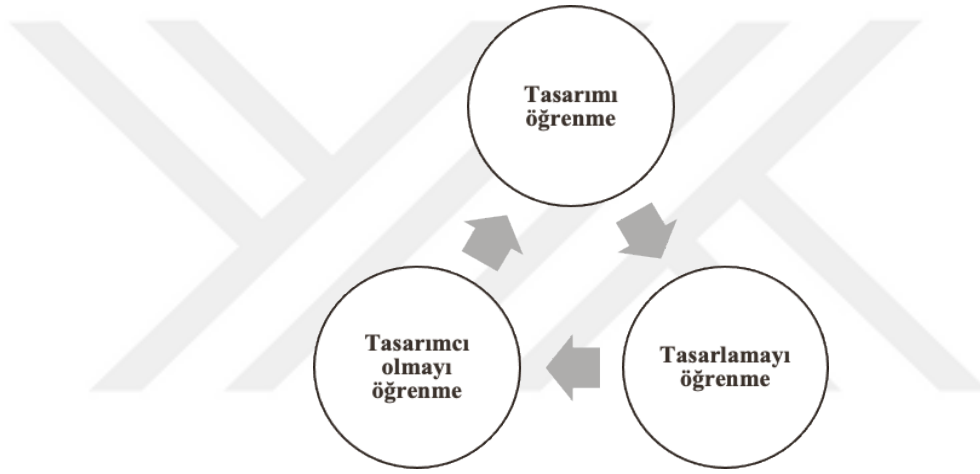
Görsel 2.14. Dale Yaşantı Koloni (http-13)

Görsel 2.14'te görüldüğü gibi Dale'in Yaşantı Konisi 11 aşamadan oluşmaktadır. Koninin en altında somut deneyimler bulunurken, üstlerine doğru deneyimler soyutlaşır. Koninin somuttan soyuta doğru gelişiyor olması somutlaştırıldıkça öğrenmenin kalıcılık oranının artmasından kaynaklanır (Dale, 1969, 108). Bu kapsamda Schön (1987), tasarım stüdyosunda yaparak öğrenmenin önemli bir boyutunu, öğrencilerin kendi projeleri üzerinde çalışırken, öğretene ve öğrenen arasında kurulan diyalogu ifade etmek amacıyla 'eylem içinde yansıma' kavramıyla açıklamaktadır. Öğreten ve öğrenen arasında kurulan diyalog sürecinde öğrenen verilen tasarım problemine yönelik çözümler üretmektedir. Schön (1987), hangi problemlerin çözülmeye değer olduğu ve çözümünde uygulayıcının hangi rolü oynaması gerektiği konusunda da tartışmalar olduğunu belirtmektedir. Her iki durumda da uygulayıcının eylemdeki yansımasına dikkat eden Schön (1987) sürecin benzersiz ve belirsiz bir durumla ilgili yansıtıcı bir konuşma üzerinden ilerlediğini belirtmektedir. Öğretmenin, öğrencinin problemini açığa çıkararak ve eleştirerek süreci yürütmektedir. Çünkü öğretmen soruna yönelik eleştirisini, onu yeniden yapılandırma tarzından çıkarsanacak şekilde bırakarak üstü kapalı olarak sürdürmektedir.

Benzer bir yaklaşımla Crowther (2013: 19-20) tasarım stüdyosu eğitiminin karmaşık ve esnek doğasının üç tür öğrenmeyi barındırdığını vurgulamaktadır. Bu öğrenme türleri:

- Tasarım hakkında bilgi edinme – tasarımı öğrenme (bilginin gelişimi),
- Tasarlamayı öğrenme (becerilerin geliştirilmesi ve uygulanması (Schön, 1985),
- Tasarımcı olmayı öğrenmek (Dutton, 1987).

Bu durum incelendiği zaman sürecin basamakları Görsel 2.15’te görüldüğü gibi birbiriyle ilişkili ve tasarım sürecinin doğasına uygun olarak döngüsel süreçleri içermektedir.



Görsel 2.15. *Tasarım stüdyosu eğitiminin yapısı*

Bu kapsamda tasarım stüdyosu, “eğitmeyi mümkün kılarak öğretme” teorisini somutlaştırarak ve öğretmenlerin “öğrencilerin anlayışlarını değiştirmelerine yardımcı olmak için iş birliği içinde çalışmasına” izin vererek tüm bu öğrenme senaryolarını kolaylaştıran bir ortam sağlar (Ramsden, 2003: 110). Araştırmalar tasarım stüdyosu eğitiminde öğrenme süreçlerini içeren benzer yaklaşımları kapsamaktadır. Bu kapsamda, tasarım stüdyosu eğitimi sürecinin farklı bileşenleri içeren, çok paydaşlı ve döngüsel bir süreçtir. Bu süreç gelişen teknolojik araçlarla birlikte zenginleştirilmeye başlanmıştır. Bu araçların tasarım stüdyosu derslerine dahil olmaya başlamasıyla birlikte tasarım stüdyosu derslerinin yürütülme süreçleri ve stüdyo derslerinin yürütüldüğü mekanların tasarımları da değişim göstermektedir.

Gelişen teknolojik araçlarla birlikte içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminin öğrenme süreçleri ve mekanları da değişime ihtiyaç duymaktadır. Kluge ve Riley’e (2008:

128) göre dijital çağda öğrenmek, artık konumun veya yerin önemsiz hale geldiği bir aktivite durumuna gelmiştir. Öğrenme binaların dört duvarının arasıyla sınırlı kalmamakta, dijital bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde her an her yerde gerçekleşebilmektedir. Bu çerçevede, gelişen teknoloji ve profesyonel hayatta yaşanan değişimler nedeniyle içmimarlık eğitiminin omurgası olan tasarım stüdyosu derslerinin de işleniş yöntemlerinde değişime ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Teknolojinin sektörel düzeyde dönüşümüne bakıldığında eğitim sektörünün, yenilikleri en çok transfer eden alanlardan birisi olduğu değerlendirilmektedir (Akgün, 2019). OECD, eğitimde ve öğretimde yeniliklerin ne kadar kullanıldığını düzenli olarak rapor etmektedir. Dijitalizasyon ile birlikte eğitim kuruluşlarında (okullar, üniversiteler, eğitim merkezleri, eğitim yayıncıları vb.) kaynaklar değişmekte, e-öğrenme imkânları artmakta ve lisansüstü öğretimde de farklı yaklaşımlar geliştirilmektedir. OECD'nin inovasyonu ölçme raporu, sınıf ve eğitim kurumları içerisindeki değişimi, öğretmenlerin dijital çağda pedagojik kaynakları nasıl geliştirdiklerini ve inovasyonun eğitim çıktıları üzerindeki etkilerini göstermesi bakımından oldukça önem arz etmektedir.

Teknolojik gelişmelerin hız kazanmasıyla birlikte, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi de bu dönüşüme uyum sağlayarak farklı yöntem ve biçimlerde yürütülmeye devam edilmektedir. Geleneksel yüz yüze tasarım stüdyosu eğitimine ek olarak, dijital araçların ve çevrimiçi platformların sunduğu imkânlar sayesinde çevrimiçi ve harmanlanmış tasarım stüdyosu modelleri de eğitim süreçlerinde yerini almıştır. Çevrimiçi eğitim, mekândan bağımsız bir öğrenme ortamı sunarken, harmanlanmış model ise fiziksel ve dijital ortamları birleştirerek her iki yöntemin avantajlarını bir araya getirmektedir. Bu çeşitlilik, öğrenenlerin bireysel öğrenme tarzlarına, hızlarına ve ihtiyaçlarına uygun bir eğitim biçimini seçmelerine olanak tanıyarak öğrenme süreçlerinin kişiselleştirilmesine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda, farklı eğitim modellerinin entegrasyonu, içmimarlık eğitiminde esnek ve erişilebilir bir yapının oluşmasına yardımcı olmakta, eğitim süreçlerinin etkinliğini artıracak yeni pedagojik yaklaşımlar için bir zemin hazırlamaktadır.

2.3.2. Tasarım stüdyosu dersinin yürütülme modelleri

Derslerin yürütülme modelleri, eğitim yöntemleri ve teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak çeşitlendirilmektedir. Bu yürütülme modelleri uzaktan eğitim, harmanlanmış ve hibrit eğitimidir. İçmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde de tasarım pedagojisinin

merkezinde yer alarak öğrencilerin yaratıcı problem çözme, mekânsal düşünme ve teknik uygulama becerilerini geliştirmeyi hedefler. Bu eğitim modeli, genellikle yaparak öğrenme prensibine dayanır ve öğrencilere tasarım süreçlerini deneyimleme fırsatı sunar. Dersin yürütülüş modeli yüz yüze, çevrimiçi veya hibrit yaklaşımlar gibi çeşitli yöntemlerle şekillendirilebilir. Özellikle stüdyo ortamı, bireysel ve grup çalışmalarının bir arada yürütüldüğü, eleştirel düşünce ve geri bildirim odaklı bir yapıya sahiptir. Teknolojik araçların entegrasyonu ile desteklenen bu süreç, dijital tasarım yazılımları ve sanal ortamların kullanımıyla hem geleneksel hem de çağdaş tasarım pratiklerini bir araya getirerek dinamik ve esnek bir öğrenme deneyimi sunar.

Yüz yüze eğitim modelinde tasarım stüdyosu dersleri gibi uygulamalı dersler, yüz yüze ve aynı mekân içerisinde gerçekleşen etkileşimi, tartışmayı ve geliştirmeyi içeren derslerdir. Geleneksel eğitim modelinin, tarihsel süreç boyunca deneyimlenmiş ve öğrenmenin gerçekleştiği bilinen bir modeldir. Özellikle uygulamalı derslerden biri olan içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde, mekanla kurulan etkileşim, akran etkileşimi ve gözlem gibi başlıkların önemli olduğu düşünülmektedir. Geleneksel içmimarlık eğitimi, eğitimci ile öğrencinin yüz yüze ve etkileşimli olarak çalışmaları biçimindeyken, bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması ile birlikte mevcut geleneksel yöntemler, modern yöntemlerle desteklenmeye başlamıştır (Sakarya, 2019: 388).

Uzaktan eğitim uygulamaları, eğitimi verilecek dersin işleniş yöntemi ve iletişim seçenekleri bakımından eş zamanlı ve eş zamansız olmak üzere ikiye ayrılır (Maher, Simoff ve Cicognani, 2000: 69). Eş zamanlı eğitimde dersler, eğitimci ve öğrencilerin ortak etkileşimi ile yürütülür. Bilişim ve iletişim sistemi, eş zamanlı olması istenen eğitim sürecinin yürütülmesine olanak sağlayacak şekilde seçilir (Sakarya, 2019: 391). Eş zamansız eğitim yöntemi ise kayıt altında bulunan içeriklere istenilen zamanda ulaşılabilmesi halidir. Bu durumda öğrenci kayıtlı bulunan ders materyallerine ve videolarına bireysel olarak istediği zaman ulaşabilmektedir. Eş zamansız eğitimde dersler, eğitimci ve öğrencinin sıra tabanlı etkileşimi ile yürütülür (Sakarya, 2019: 388). Yüzer'e göre (2013: 36), uzaktan eğitimin özellikleri üzerinde dururken, öğrenenler açısından zaman ve mekân bağımsızlığına vurgu yapmakta ve her zaman gelişmelere açık bir yapısının olduğunu da bir özellik olarak öne çıkarmaktadır. Öğretim, öğrenme ve iletişim süreçlerini geliştirmek için dinamik yapılara sahip olan çevrimiçi öğrenme ortamı, aynı zamanda eğitici iletişimi ve verimi arttıran çeşitli teknik araçların kullanımını da destekler (Chen ve You, 2003).

Tasarım sürecinde uzaktan eğitimin tarihçesine bakıldığı zaman ilk kez 1990 yılında, MIT Media Laboratuvarı'nda yapılan konferansta W. Mitchell tarafından kullanılan sanal tasarım stüdyosu kavramı, farklı zaman dilimlerinde ve coğrafyalarda uygulanmaya çalışılmıştır (Jones, 1991). Stüdyo eğitimi ağırlıklı olarak geleneksel yöntemlerle gerçekleştirilse de sanal stüdyo dersleri de yürütülmektedir. Sanal tasarım stüdyosunda tasarımcılar, diğer tasarımcılar ile teknoloji tabanlı uygulamalar yardımıyla iletişim kurabilmekte, beraber çalışabilmekte, kendi tasarımlarını ve diğer tasarımlara ait görüşlerini bilgisayar ortamında birbirlerine aktarabilmektedir (Maher, Simoff, Cicognani, 2000). Dave ve Danahy (2000) sanal tasarım stüdyolarını tanımlayan karakteristik yedi anahtar özellik olduğunu belirtmiştir. Bu özellikler; işbirliği, ortam, araç, süre, mesafe, tasarım konusu ve dijital altyapıdır. Dijital dünyada tasarım eğitiminin önemli bir parçası haline gelen sanal tasarım stüdyoları, görev ve yapı olarak çeşitlilik göstermektedirler. Tamamen metin tabanlı, eş zamanlı ya da eş zamanlı olmayan işbirliği gibi çeşitli biçimlerde etkileşimi içerenler sanal tasarım stüdyoları bulunmaktadır (Schnabel ve Kvan, 2001).

Harmanlanmış öğrenme ise çevrimiçi eğitimin geleneksel eğitim yöntemiyle birleştirildiği bir eğitsel sunum modeli olarak tanımlanmaktadır (Colis ve Moonen, 2001). Harmanlanmış öğrenme, derslerin hem yüz yüze olduğu hem de uzaktan eğitimin uygulandığı karma bir öğrenme biçimidir (Karaca Akkan, Gürsoy ve Gümüş, 2021: 2). Öğrenmede hem öğrenci-öğrenci hem de öğrenci-öğretmen etkileşimiyle beraber çevrimiçi öğrenmenin faydalı yanlarının alınarak öğrenmenin gerçekleştirilmesi olarak ortaya konan bu öğrenmede, bazı dersler veya konular eş zamanlı verilirken diğerlerinin farklı zamanlı verilmesi söz konusudur (Driscoll, 2002).

Bu bağlamda, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi, gelişen teknoloji ve değişen pedagojik yaklaşımlar doğrultusunda çeşitli biçimlerde yürütülmektedir. Günümüzde tasarım stüdyosu dersleri, yüz yüze, çevrimiçi ve harmanlanmış öğrenme modellerinin dinamiklerini bir araya getirerek esnek ve uyarlanabilir bir yapı sunmaktadır. İçmimarlık eğitiminde merkezi bir rol oynayan tasarım stüdyosu dersleri, yalnızca tasarım becerilerinin geliştirilmesine değil, aynı zamanda yaratıcı problem çözme, eleştirel düşünme ve disiplinler arası iş birliği gibi temel yetkinliklerin kazandırılmasına da odaklanmaktadır. Bu süreç, geleneksel çizim ve modelleme tekniklerinden yeni nesil teknolojilerin kullanımına kadar farklı bileşenleri içeren, çok yönlü ve katmanlı bir öğrenme deneyimi sunmaktadır. Tasarım stüdyosu eğitimi, mekân algısı, renk,

aydınlatma, malzeme ve estetik değerlerin aktarılması gibi alanlarda öğrencilerin teorik bilgi ile pratik uygulama arasında bağ kurmasını sağlayan temel bir derstir. Bu kapsamda, dersin yürütülme biçimlerine ek olarak, ders kapsamında farklı değerlendirme araçları, proje kapsamında verilen tasarım problemine ve öğrencilerin yapısına göre de en verimli olan seçilerek kullanılmaktadır.

2.3.3. Tasarım stüdyosu eğitiminde değerlendirme araçları

Tasarım stüdyosu derslerinde eğitim, yaparak öğrenme ve deneyim temelli bir yaklaşım çerçevesinde yürütülmekte olup, bu süreçte çeşitli değerlendirme ve yönlendirme araçları etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Söz konusu araçlar, tasarım stüdyosu dersinin yapısı, içerik hedefleri ve öğrencilerin bireysel yeterlik düzeyleri dikkate alınarak dersin yürütücüsü tarafından seçilmekte ve uygulanmaktadır. Bu yöntemler, öğrencilerin tasarım sürecine yönelik eleştirel düşünme, yaratıcı problem çözme ve teknik yeterlik geliştirme becerilerini desteklemeyi amaçlayan esnek ve uyarlanabilir bir çerçeve sunmaktadır. Utaberta, Hassanpour, Handryant ve Ani (2013) tasarım stüdyosunda tercih edilen değerlendirme araçlarını belirlemiştir. Bu araçlara tablo 2.3.'te yer verilmiştir.

Tablo 2.3. *Tasarım stüdyosu dersi değerlendirme araçları (Utaberta, vd. 2013)*

Bireysel kritik: Bireysel görüşmelerle kritik verilmesi
Biçimlendirici kritik: Özet değerlendirme için çalışma sunulmadan önce bazı ara aşamalarda kritik verilmesi
Özetleyici kritik: Not verilmesine yönelik kritik verilmesi
Akran kritiği: Öğrenci grupları arasında birbirlerine yönelik kritik verilmesi
Grup kritiği: Öğrenci ve bir veya daha fazla akademisyen/uzman tarafından kritik verilmesi
Genel kritik: Profesyonellerin dahil olarak kritik verilmesi
Yazılı kritik: Öğrenci-yürütücü arasında yazılı olarak kritik verilmesi
Seminer: Masa etrafında hiyerarşi olmadan kritik verilmesi
Panel tartışması: Katılımcıların kimin projesi olduğunu bilmeden projelerin tartışılması

Öğrencilerin tasarım süreçlerini eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirme ve geliştirme sürecinde, jüri değerlendirmeleri önemli bir rol oynamaktadır. Jüri, öğrencilerin projelerini çeşitli açılardan değerlendirmek üzere bir araya gelen akademisyenler, profesyoneller ve bazen de kullanıcı temsilcilerinden oluşan bir değerlendirme sürecidir. Tasarım stüdyosu eğitimi ile jüri kavramı arasındaki ilişki,

değerlendirme ve geri bildirim süreçleri üzerinden şekillenmektedir. Tasarım stüdyosu derslerinde öğrenciler, tasarım projelerini belirli bir konsept çerçevesinde geliştirirken, jüriler aracılığıyla bu projelerinin eleştirel bir değerlendirmeye tabi tutulması sağlanır. Jüri süreçleri, öğrencilerin tasarımlarını farklı perspektiflerden ele almalarını teşvik etmektedir (Webster, 2007). Bu süreç, sadece bir değerlendirme aracı olmanın ötesine geçerek, öğrencilerin tasarım pratiklerini yapılandırıcı bir şekilde sorgulamasına ve kendi yaklaşımlarını geliştirmesine katkı sağlamaktadır. Jüriler yardımıyla öğrenciler profesyonel hayata hazırlanmakta ve geleceğin bir provasını niteliğindedir. Ancak, her ne kadar profesyonel yaşama bir hazırlık niteliği taşısa da tasarım eğitimindeki jürilerin temel amacı, öğrencilerin projelerini değerlendirmektir (Anthony, 1991). Jüri uygulamaları, öğrencilerin projelerini savunma, fikirlerini etkili bir şekilde ifade etme ve eleştirilere açık olma becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Ayrıca, jüri süreçleri öğrenciler için bir öğrenme aracı olarak işlev görür; zira öğrenciler, kendi projeleri dışında diğer öğrencilerin projeleri üzerinden de yeni bakış açıları keşfedebilir. Bu kapsamda, tasarım stüdyosu derslerinin yürütülmesi sürecinde jürilerin ve farklı değerlendirme araçlarının kullanılması dersin dinamik yapısını destekler niteliktedir.

Tasarım stüdyosu derslerinde kullanılan değerlendirme araçları, eğitim sürecinde ortaya çıkan farklı ihtiyaçların karşılanması ve öğrenme hedeflerinin etkin bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla tercih edilmektedir. Bu araçlar, dersin yürütücüsü tarafından, projenin dinamikleri, öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçları ve tasarım sürecinin gereklilikleri dikkate alınarak seçilmektedir. İçmimarlık tasarım stüdyosu dersi bağlamında, değerlendirme süreci genellikle esnek bir yapıya sahiptir ve çok yönlü bir yaklaşımla ele alınır. Projenin dinamik yapısı, değerlendirme sürecinin temel belirleyicilerinden biri olup, öğrencilerin tasarım problemlerine yönelik çözüm önerilerinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca, yürütücünün öğretim ve geri bildirim yöntemleri ile öğrencilerle kurduğu etkileşim, kullanılan araçların niteliğini etkilemektedir. Bu süreç, güncel teknolojilerin ve araçların eğitim ortamına entegrasyonu ile daha da çeşitlenmekte ve zenginleşmektedir. Dolayısıyla, içmimarlık tasarım stüdyosu dersinde değerlendirme araçlarının seçimi ve uygulanması projenin gereksinimlerine uyum sağlayarak, öğrencilere kapsamlı bir öğrenme deneyimi sunmaktadır.

Yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların da teknik, teknolojik, nitelik ve donanım olarak farklılaşması devam

etmektedir. Bu gelişmelerin öncelikle tasarım stüdyosu dersleri kapsamında olması da stüdyo derslerinin tasarım bölümlerinin omurgası olarak görülmesinden kaynaklanmaktadır. Çünkü tasarım stüdyosu dersleri hem pratik uygulamaları hem de teorik bilgileri bir araya getiren, tasarım eğitiminin omurgasını oluşturan bir derstir. Bu ders, öğrencilerin yaratıcı problem çözme, mekânsal düşünme ve teknik bilgileri uygulamaya yansıtma süreçlerini bütünsel bir yaklaşımla deneyimlediği bir içeriğe sahiptir. Bu bağlamda, tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü fiziksel ve sanal mekânlar, eğitimin etkinliğini artırmak açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu mekânlar, öğrencilerin tasarım sürecini deneyimleyerek öğrenmelerine olanak tanıyacak şekilde tasarlanmalı ve teknolojik yeniliklerle desteklenmelidir. Dolayısıyla, stüdyo dersleri hem içeriği hem de yürütüldüğü ortamlarla tasarım eğitiminin omurgasını oluşturarak, eğitimin gelişen ihtiyaçlara uyum sağlamasına katkı sunmaktadır.

2.3.4. Tasarım stüdyosu mekânı ve kullanıcı ilişkisi

Tasarım eğitiminin verildiği fiziksel ortam özellikleri de öğrenme sürecini destekleyici ve yönlendirici pek çok unsur içermektedir. Öğretim kaynakları, öğretmenin kalitesi ve eğitim programı öğrencinin eğitiminde önemli bir yere sahiptir ve bu unsurlara ek olarak okulun fiziksel koşulları da öğrenme ve öğrenci başarısı üzerinde etkilidir (Lyons, 2001). Stüdyo ortamının teknik ve işlevsel özelliklerini aydınlatma, ısınma, akustik, donatı sayısı ve mekân büyüklüğüdür (Dinç, 2007). Öğretim kaynakları, öğretmenin niteliği ve eğitim programının kalitesi, öğrencinin eğitim sürecinde önemli bir yere sahiptir. Ancak bu unsurların yanı sıra, eğitim ortamının fiziksel koşulları da öğrenme deneyimi ve öğrenci başarısı üzerinde doğrudan etkili bir rol oynamaktadır. Özellikle tasarım stüdyosu derslerinde, mekânın teknik ve işlevsel özellikleri, öğrencilerin yaratıcı süreçlerini desteklemede kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, tasarım stüdyosu ortamının aydınlatma, ısınma, akustik, donatı sayısı ve mekân büyüklüğü gibi fiziksel unsurlarının uygun şekilde düzenlenmesi, öğrencilerin yaparak/deneyimleyerek öğrenme sürecinde daha verimli çalışmasını ve tasarım süreçlerini etkin bir şekilde yürütmesini sağlamak için gereklidir. Dolayısıyla, tasarım stüdyosu derslerinin başarısında eğitimin içeriği ve yöntemleri kadar, tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların da dersin dinamiğine yönelik olarak tasarlanması öğrenme sürecini desteklemektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar doğrultusunda tasarım stüdyolarının tasarımlarına ilişkin değişkenler belirlenmiştir. Mimari tasarım

stüdyosunun fiziksel mekân bileşenlerine ilişkin değişkenlerine aşağıda yer verilmiştir.

Bunlar:

- Erişilebilirlik,
- Mekân büyüklüğü ve öğrenci sayısı,
- Gürültü durumu,
- İklimlendirme özellikleri (ısıtma ve havalandırma),
- Aydınlatma (doğal ve yapay aydınlatma),
- Renk,
- Yerleşim düzeni,
- Donatılar,
- Güvende olmadır (Atay, 2015).

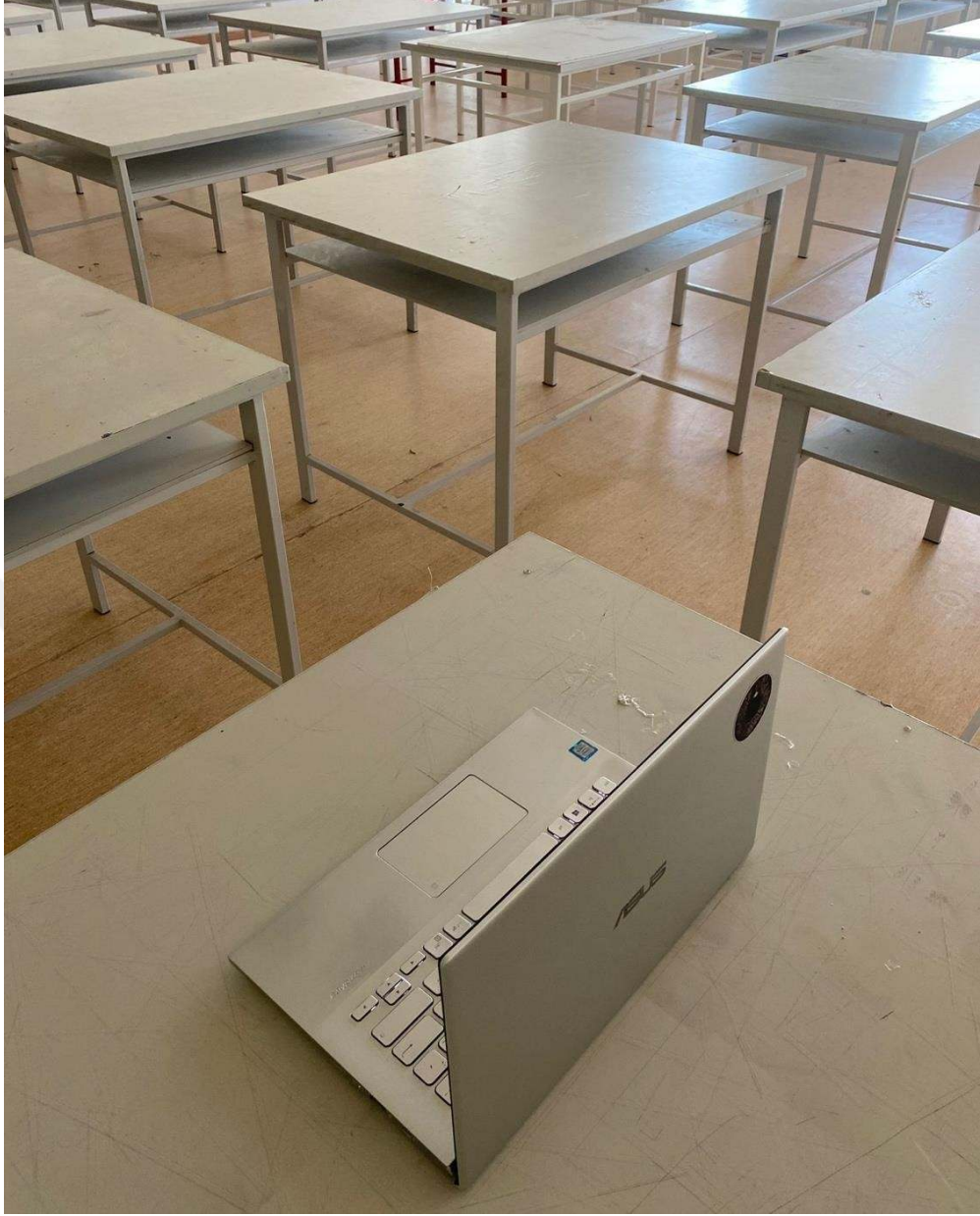
Tasarım stüdyosunun işlevsel performansı, donatı ve yerleşim düzeninin derste yapılacak olan çalışma içeriğine göre değiştirilmesi ile içmimarlık tasarım stüdyosu derslerinin farklı yürütme yöntemlerine imkân sağlanmaktadır. Yeniden şekillenen bu alanlar kendi içinde özelleşmekte, ayrılmakta ya da daha esnek, etkileşimli alanlar oluşturabilmektedir. Tasarım stüdyolarının, kendisine özgü farklılaşan doğası gereği gerek öğrenciler gerekse yürütücüler için organizasyonel ve sosyal süreçlerle tanımlanabilen bilgi işleme süreci yoluyla düşüncelerin özgürce dışa vurumunu ve paylaşımını sağlayan bir çevre yaratması gerekir (Coyne, vd., 1994: 114). Tasarım stüdyosu mekânları da görme, dokunma, işitme gibi duyuların kesişmesi ve stüdyoyu öğrenme mekânı olarak algılanmaktadır. Tasarım stüdyosu, sadece bir ders değil, hem mesleki formasyonun tasarım becerisinin) kazandırıldığı hem de eleştirel düşüncenin geliştirildiği bir öğrenme ortamı olarak tanımlanmaktadır (Aydınlı, 2014: 15).

Tarihsel olarak bakıldığında farklı özelliklere sahip tasarım stüdyosu mekanları eğitim süreçlerinde kullanılmıştır. Bu mekanların dönemin teknik ve teknolojik imkanlarına göre şekillenmektedir. Örnek olarak, 1888 yılı Illionois Üniversitesinin mimari çizim sınıfı Görsel 2.16.'da yer almaktadır.



Görsel 2.16. *Illionois Üniversitesi mimari çizim alanı (Afara, 2017: 44)*

1888 yılına ait mimari çizim mekanlarını örnek olarak incelediğimizde, mobilyaların dönemin şartlarına uygun olarak tercih edildiği görülmektedir. Her ne kadar çizim yapılmasına imkân sağlayan mobilyalar tercih edilmeye çalışılsa da ergonomik olarak uygun oldukları tartışma konusudur. Mekansal olarak incelendiği zaman ise etkileşim, ortak çalışma alanlarının olmadığı görülmektedir. Ancak zaman içinde tasarım stüdyosu mekanları hem yeni öğrenme yöntemlerine hem de yeni çağın teknolojik gelişmelerine imkân sağlayacak biçimlerde değişim göstermiştir.



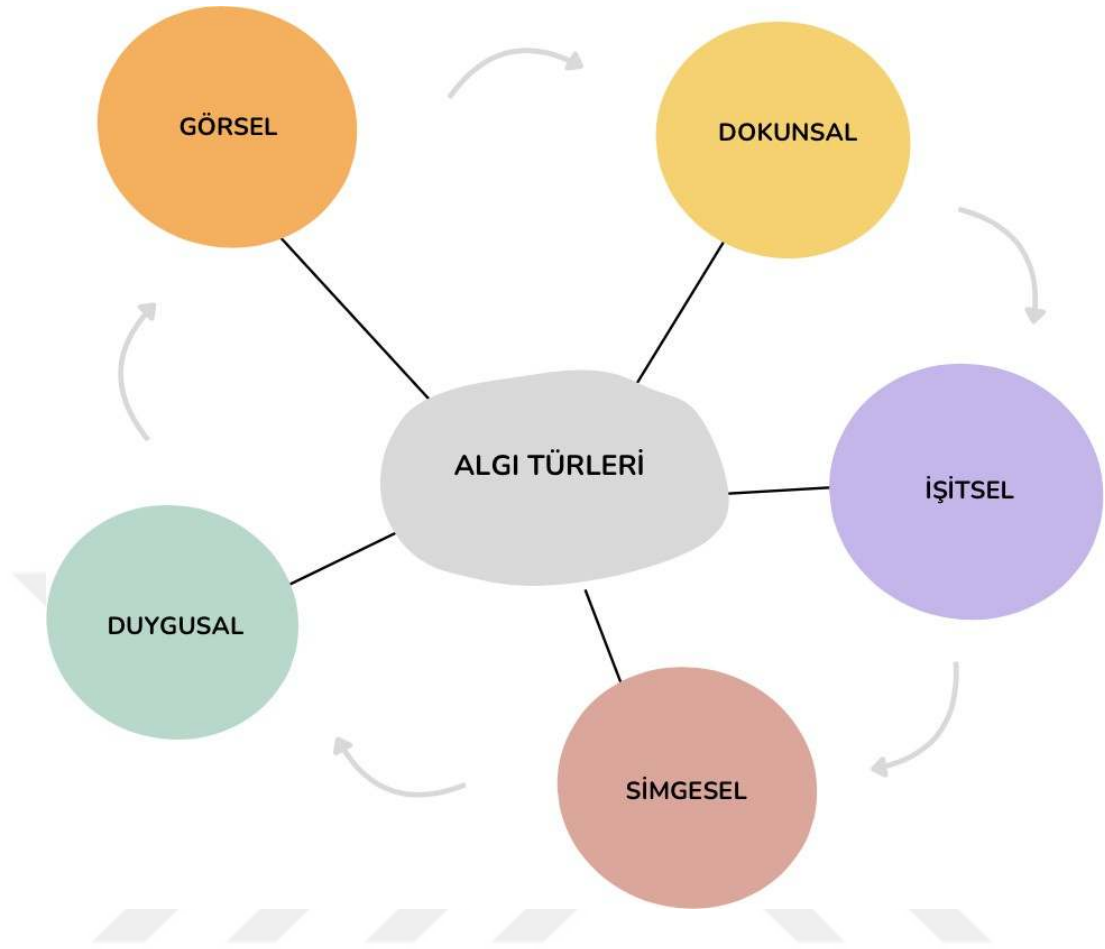
Görsel 2.17. *Tasarım stüdyosu mekânı (kişisel arşiv)*

İçmimarlık tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların, öğrencilerin esnek çalışma birimleriyle birlikte taşınabilir bilgisayar gibi teknolojik araçlarını kullanmalarına imkân sağlamaktadır. Ancak günümüzde artık teknoloji bilgisayarların ötesine geçerek kişileri başka mekanların içerisine çekmektedir. Bu kapsamda, tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların tasarımının da eğitim sürecinin bileşenleriyle birlikte yeniden ele alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çünkü tasarım stüdyosu derslerinin yürütülmesi sürecinde öğrenciler hem tasarım yapmayı öğrenmekte hem teorik bilgileri uygulamaya geçirmekte hem de gelecekteki meslek hayatına

hazırlanmaktadır. Bu durum da tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların tasarımına verilmesi gereken önemi artırmaktadır. Çünkü tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekânlar, yalnızca bir öğrenme ortamı sunmakla kalmayıp, aynı zamanda kullanıcıların mekânı nasıl algıladığına ve kullanıcı-mekân etkileşimine dair temel bilgilerin aktarılmasına da olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda, öğrenciler, tasarım süreçleri sırasında mekân algısının dinamiklerini keşfetmekte ve bu algının tasarım kararlarına olan etkisini deneyimlemektedir. Mekân, kullanıcı davranışları ve algısal faktörler arasındaki ilişki, tasarım stüdyosu derslerinde ele alınan temel konular arasında yer almakta olup, bu ilişkinin kavramsal temelleri alanyazın bilgileri aracılığıyla zenginleştirilmektedir. Böylece, mekân algısına yönelik teorik bilgiler, öğrencilerin mekânsal tasarım kararlarına entegre edilerek, daha bilinçli ve etkili tasarım çözümleri üretmelerine katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda, mekân algısına yönelik araştırmaların incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

2.3.5. Mekân algısı

İnsanlar doğumlarından itibaren içsel ve çevresel olayları anlamak, yorumlamak ve yeni durumlara uyum sağlayabilmek için duyularını ve algılarını kullanırlar. Genel anlamda tanımlandığında “zihinsel bir süreç olan algılama, duyu organlarına/alıcılara gelen uyarıcılara zihinde anlam verilmesi, uyarıcıların yorumlanması ve örgütlenmesidir” (Mangır ve Çağatay, 1987; Tuğrul, vd., 2001’den akt. Çukur ve Güller Delice, 2011: 28). Duyular yoluyla algılanan veriler zihinde anlamlandırılmakta, yorumlanmakta ve kullanılmaktadır. Bu algılar farklı algı türleri olarak değerlendirilmektedir. Bunlar dokunsal, işitsel, simgesel, duygusal ve görsel olarak sıralanmaktadır (Sancak, 2018: 38). Ancak, mekânın algılanması sürecinde farklı algı türleri devreye girerek bütüncül bir yaklaşımla mekân algılanmaktadır. Bu nedenle algı türleri ve içerikleri hakkında bilgi sahibi olmak hem öğrencilerin mekân ve kullanıcı ilişkisi hakkında derinlemesine bilgi kaynağı oluşturmakta hem de tasarım stüdyosu derslerinin verimli bir şekilde yürütülmesine katkı sağlamaktadır.



Görsel 2.18. *Algı türleri*

Dokunsal algı; dokunsal ayırt etme ve dokunsal eşleştirme alt başlıkları halinde incelenmektedir. Dokunsal ayırt etme, nesnelerin veya çevrenin yapısının dokunarak ayırt edilmesidir. Dokunsal eşitleme ise nesnelerin veya çevrenin benzerlerine dokunarak fark edilmesidir (Sancak, 2018: 38). Dokunsal algı, bireylerin çevreleriyle fiziksel etkileşim yoluyla mekânı anlamlandırmalarında temel bir rol oynar. Özellikle mekânın yüzey dokuları, malzeme özellikleri ve ergonomik unsurları, kullanıcıların mekânla kurdukları ilişkiyi doğrudan etkileyen faktörler arasında yer alır. Stüdyo derslerinin yürütüldüğü mekânların tasarımında dokunsal algıyı destekleyecek niteliklerin dikkate alınması hem kullanıcı deneyimini hem de öğrenme sürecini zenginleştiren bir etkiye sahiptir. Bu bağlamda, stüdyo ortamındaki mobilya seçimlerinden yüzey kaplamalarına, dokulu elemanlardan mekânın akustik düzenlemelerine kadar tüm tasarım kararları, öğrencilerin tasarım sürecine ilişkin dokunsal algılarına yönelik farkındalıklarını artırmaya yönelik

olarak tasarlanmalıdır. Böylece, dokunsal algı ve mekânsal etkileşim, öğrencilerin hem tasarım kararlarında hem de mekân kavrayışlarında bütünsel bir öğrenme deneyimi sunar.

İşitsel algı, çevreden gelen sesleri işitsel olarak algılama durumudur. İşitsel algı; işitsel ayırt etme, ses kaynağını bulma, işitsel sıralama ve işitsel bellek gibi alt başlıklar halinde incelenmektedir. Bu bağlamda işitsel ayırt etme, sesler arasındaki farklılıkları ayırt etme beceresidir (Sancak, 2018: 38-39). Ses kaynağını bulma, ses ve ses kaynağı arasında bağlantı kurma becerisidir. İşitsel sıralama ve olay sırasında duyulan seslerin bellekte depolanması işitsel belleği oluşturur. Sonrasında aynı sesle yeniden karşılaşılan durumda da kullanılır. Bu kapsamda, işitsel bellek, işitsel verilerle oluşturulan bellek olarak ifade edilmektedir. Tasarım stüdyosu eğitiminin işitsel bellek hakkında bilgi sahibi olmaya ve deneyimleme imkânı sağlayan mekanlarda yürütülmesi, içmimarlık disiplini gibi kullanıcı ile mekân aracıyla iletişim kuran bir disiplin için önemlidir. Çünkü mekân içerisinde oluşan veya dış ortamlardan gelen sesler kullanıcıların mekânı algılama biçimini etkilemektedir. Bu kapsamda öğrencilerin tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde işitsel algıyı deneyimleriyle birlikte mekânı bütüncül olarak ele alan bir yaklaşımı deneyimleme fırsatı bulur.

Simgesel algı, bir şeyi temsil eden başka bir şeyi algılamaktır. Sancak (2018: 9): “Bazen imge parçaları simgenin bütününe çağrıştıracaktır. İnsanı kendiliğinden bir zihinsel sürece sokarak, simge bütününe bulmaya itebilir.” Bu algı türünün mekânın geçmiş yaşantılardan elde ettiği deneyimleri de kapsamaktadır. Çünkü simgesel olarak zihinlerinde yer eden bilgiler, mekanları algılama sürecinde olumlu ya da olumsuz etkilere sahiptir. Bu algı türü, içmimarların kullanıcıya yönelik mekânsal çözümler bulma sürecinde önemlidir. Çünkü mekân tasarım kararlarının kullanıcı için ne ifade ettiğini anlamak, iç mekân tasarımının kullanıcı tarafından benimsenmesine ve kullanılmasına imkân sağlamaktadır. Tasarım stüdyosu dersleri kapsamında bu bakış açısının verilen tasarım problemine yansması ve mekânsal olarak deneyimleme

Duygusal algı, Sancak’a göre (2018: 39) bir olay ya da nesne algılandığı zaman, yalnızca zihinde kalan simge, sembol ve fiziksel izlenimleriyle yetinilmez, aynı zamanda bu olay veya nesnenin zihinde bıraktığı iyi-kötü vb. gibi durumlarıyla da değerlendirilir. Bu algı türü, çevreyi algılama sürecinde daha çok birikimsel olarak gelişim göstermektedir. Mekân ve insan arasındaki ilişkinin temelinde mekanla kurulan ilişki vardır. Bu durumun mekânın yaşaması için gerekli bir bağdır. Deneyimlenen ya da ilişki kurulan çevreleri veya nesneleri zihinde bıraktıkları izlenimle birlikte algılamak kişinin

geçmiş yaşam birikimleriyle ilişkidir (Soygeniş, 2015). Duygusal algı ve iç mekân tasarımı arasındaki ilişki, bireylerin çevreleriyle etkileşime girdikçe, mekanların onlarda uyandırdığı hislerin, fiziksel ve psikolojik iyilik halleri üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. İç mekân tasarımı, renkler, ışıklandırma, malzeme seçimleri ve mekânın atmosferi gibi unsurlar aracılığıyla bireylerin duygusal durumlarını etkileme potansiyeline sahiptir. Örneğin, sıcak renk tonları ve yumuşak ışıklar rahatlama ve huzur hissi uyandırırken, açık ve geniş alanlar ferahlık ve özgürlük duygusu yaratabilir. Tasarımın, bireylerin stres düzeylerini azaltarak daha verimli düşünmelerine ve sosyalleşmelerine olanak sağlaması, psikolojik etkilerin mekânsal tasarım kararıyla nasıl şekillendirilebileceğini gösterir. Bu bağlamda, iç mekân tasarımı sadece estetik değil, aynı zamanda insanların duygusal deneyimlerini yönlendiren önemli bir araçtır ki bunun farkında olarak tasarım sürecinin yürütülmesi gerekmektedir.

Seçimleyici algı bakımından eğitim, kültür, inançlar, örf, adet, gelenek ve görenekler yönlendiricidir. Yaşam içinde bireysel yönelmelerin özünü oluşturur ve bireysel ilişkilerini büyük oranda etkiler. Her birey olayları, nesneleri kendine göre farklı biçimde algılar (İnceoğlu, 2000, Akt. Sancak, M.N. 2018: 39). Seçimleyici algı, bireylerin öğrenme süreçleri, maruz kaldıkları çevresel uyarıcılar ve kişisel deneyimlerle şekillenen bir algılama biçimidir ve bu süreçler zamanla birikimsel olarak gelişim gösterir. Kültürel etkiler de bu algı türünün oluşumunda önemli bir rol oynar, çünkü bireylerin değerleri, inançları ve toplumsal normları, çevrelerindeki mekanları nasıl algıladıklarını ve bu mekanları nasıl kullandıklarını etkiler. Sonuç olarak, seçimleyici algı hem toplumsal hem de bireysel düzeyde, mekânların işlevsel ve sembolik anlamlarını belirleyerek, bu alanların kullanımını şekillendirir. Bu süreç, bireylerin mekânla olan etkileşimlerini yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda kültürel ve toplumsal bir bağlamda da anlamlandırmalarına olanak tanır.

Görsel algı, bireylerin çevresindeki görsel uyaranları tanıma, ayırt etme ve bu uyaranları geçmiş deneyimleriyle ilişkilendirerek yorumlama yeteneğini ifade eder (Sancak, 2018: 40). İç mekân tasarımı, bireylerin mekânı algılama süreçlerinde görsel algıyı merkezi bir rol oynamaktadır. İnsanlar, çevrelerini anlamak ve öğrenmek için tüm duyularını kullanarak çevreleriyle etkileşime girerken, görsel uyaranlar mekânın algısal yapısını belirleyen temel unsurlar arasında yer alır. Groh (2019), beynin mekân algısında görme mekanizmasının en önemli duyusal süreç olduğunu vurgulamıştır, bu da iç mekân tasarımının görsel öğeler aracılığıyla kullanıcıların mekâna yönelik algılarını doğrudan

etkilediğini gösterir. Renkler, ışıklar, dokular ve görsel düzenlemeler, bireylerin iç mekânda nasıl bir deneyim yaşayacaklarını belirleyen başlıca faktörlerdir. Ancak, görsel algının oluşmasında ise çocukluk çağından itibaren maruz kalınan mekanların estetik değerlerine, kültüre ve yaşanan coğrafya gibi farklı etkenlerle çeşitlilik göstermektedir. İçmimarlık eğitimi sürecinde tasarım stüdyosu derslerinde verilen tasarım problemlerine ilişkin çözümler kullanıcıların görsel algıları da çözümlemeyi ve buna yönelik tasarım çözümleri geliştirmelerini gerektirmektedir.

Gestalt psikolojisinde algının tamamen otomatik veya çok az öğrenme ile elde edildiğine ileri sürerler. Gestalt psikolojisine göre algı incelendiğinde algıya bütüncül bir bakış açısı ile yaklaşıldığı görülür. İnsan-çevre etkileşiminde algılanan çevrenin biçimi ve nesnel kalitesi, nesnelerin birbiriyle ilişkisi ve bu ilişki sonucunda biçimi oluşturmaya dayalıdır (Gibson, 1996). İç mekanlar bu bütünsel algıyı dikkate alarak mekânı, bireylerin çevreye dair algılarını etkileyecek biçimde tasarlanmaktadır. Tasarımda, renklerin, formun, dokuların ve ışığın birbirleriyle olan uyumu, bireylerin mekânı nasıl algıladığını belirler. Örneğin, bir odadaki mobilyaların düzeni ve öğelerin birbirleriyle ilişkisi, kullanıcıların mekânı hem estetik hem de fonksiyonel olarak nasıl deneyimleyeceklerini etkiler. Gestalt prensiplerine uygun olarak, iç mekân tasarımında öğeler arasındaki ilişki, mekânın bütünsel algısını oluşturur ve böylece kullanıcıların çevreyle daha anlamlı ve verimli bir etkileşim kurmalarını sağlar. Bu bütünsel yaklaşım teknolojik gelişmelerle birlikte değerlendirildiği zaman dinamik yapısını korumaktadır. Çünkü teknolojik yenilikler, mekânın tasarımını daha etkileşimli bir hale getirirken, aynı zamanda çevresel unsurlar arasındaki ilişkilerin algısını da değiştirir. Örneğin, akıllı aydınlatma sistemleri, kullanıcıların mekâna dair algısını dinamik bir şekilde yönlendirebilir; ışık ve renkler, zaman dilimlerine göre değişebilir ve mekânın atmosferini kişisel tercihlere göre tekrar biçimlendirebilir. Benzer şekilde, dijital ekranlar veya etkileşimli yüzeyler, mekândaki öğeler arasındaki ilişkiyi görsel veya işitsel anlamda güçlendirerek kullanıcılara yeni bir algısal deneyim sunar. Bu teknolojiler, iç mekân tasarımındaki öğeler arasındaki ilişkileri daha esnek ve yenilikçi bir şekilde sunarak, Gestalt prensiplerine uygun olarak mekânın bütünsel algısına yönelik yeni yaklaşımlar sunmaktadır.

İnsan ve mekânın ayrılmaz ilişkisi de bu kapsamda yeni gelişmelerle birlikte tekrar tekrar şekillenerek dönüşümünü sürdürmektedir. Şimşek vd. (2022), teknolojinin mekânın deneyimlenmesi ve duyumsanmasında etkili olduğunu, bu nedenle yeni medya

araçlarının mekân deneyimlerini çeşitlendirebileceğini belirtmektedir. Bu deneyimlerle birlikte öğrenciler kendi yaşam biçimlerine ve isteklerine uygun mekanlarda eğitim almayı ve yaşamayı önceleyebilirler. Heidegger (1971)'in de belirttiği gibi dünya içinde olmak düşüncesi, insanın ve ona ait dünyanın varoluşuyla kenetlenmiş bir hâldedir. Başka bir deyişle bu hâl “insan-mekân” olgusunun ayrılmaz bütünlüğüne karşılık gelir. İnsan ve mekândan söz edildiğinde, insanı bir tarafta, mekânı başka bir tarafta duruyormuş gibi duyumsarız. Ancak, insan için mekân, karşıda duran ve insandan bağımsız bir şey değildir. Mekân ne dışsal bir nesne ne de içsel bir yaşantıdır. İnsanlar ile onların dışında bir mekân yoktur (Heidegger, 1971). Ancak Moore'a göre (2001) modern toplumda mekân ve teknoloji birbirinden ayrı ele alınamaz duruma gelmiştir; çünkü teknolojik gelişmelerle birlikte mekânın zamansal ve varoluşsal temellerinde değişimler olmuştur. Teknoloji mekânsal ilişkilerin sınırlarını değiştirirken yeni fonksiyon ve etkileşim türlerinin ortaya çıkarılmasını için fırsatlar sunmaktadır (Christian, 2013).

İçmimarlık tasarım stüdyosu derslerinin eğitim süreçlerinde mekanların kullanıcıya sunacağı deneyimlere yönelik olarak kullanıcı ile mekân ilişkisi detaylı biçimde analiz edilmektedir. Ancak teknolojik gelişmelerle birlikte mekanların kullanılması, algılanması, deneyimlenmesi ve bu doğrultuda tasarlanmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çünkü mekânın teknoloji ile ilişkisinin ele alınması mekânın tanımlanabilmesi adına önem teşkil etmektedir (Yıldız, 2014). Bu kapsamda, tasarım stüdyosu derslerinin 21. yüzyıl yeterliklerini de kapsayacak biçimde, teknolojik gelişmelerle uyumlu olarak tekrar ele alınması ve teknoloji odaklı öneriler araştırılmaya değer görülmüştür.

2.4. Yirmi Birinci Yüzyıl Yeterlikleri, Endüstri, Toplum ve Eğitim İlişkisi

Eğitimin temel amaçlarından biri öğrencileri profesyonel hayata hazırlamaktır. Eğitim sistemi tarihsel birikimi ve deneyimlerin etkisiyle şekillenerek, günümüzdeki yapısını kazanmıştır. Ancak, eğitimde yapılacak değişimlerin toplum ve endüstri üzerindeki öngörülemeyen etkileri, bu alandaki dönüşümleri zorlaştırmaktadır. 20. yüzyılda yaşanan teknolojik gelişmeler, toplumsal ve endüstriyel yapıları derinden etkileyerek, bu döneme özgü yeterliliklerin tanımlanmasına katkıda bulunmuştur. Ancak, mevcut eğitim sistemi öğrencileri profesyonel yaşamda sahip olunması gereken 20. Yüzyıl yeterliliklerine hazırlayacak biçimde yapılandırılmamıştır. Bu durum, 20. yüzyılın en büyük sorunlarından biri ve üzerinde çalışılması gereken bir konudur (Trilling ve

Fadel, 2009). 21. yüzyıl yeterlikleri ile endüstri, toplum ve eğitim de yaşanan değişimler diğer tasarım alanlarında olduğu gibi içmimarlık eğitimi de etkilemektedir. İçmimarlık eğitimi öğrencilere teorik ve uygulamaya yönelik bilgi birikimi kazandıran bir yaklaşımla yürütülmektedir. Bu bilgi birikimi usta çırak dönemi, Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus ekolleriyle birlikte oluşturulmuş köklü bir eğitim sistemini kapsamaktadır. Ancak, günümüzde öğrencilerin içmimarlık disiplinine yönelik bilgi birikimlerinin yanında 21. yüzyıl becerilerini de kazanmaları önemlidir. Çünkü öğrencilerin içmimarlık eğitim sürecinde teknolojik gelişmelerin de dahil olduğu profesyonel yaşama hazırlanmaları gerekmektedir. Bu kapsamda, içmimarlık eğitiminin omurgası olan tasarım stüdyosu derslerinin de 21.yüzyıl yeterlilikleri göz önünde bulundurularak yürütülmesi, öğrencileri gelecekteki endüstriyel ve toplumsal yapıya hazırlamak için önemlidir. Bu doğrultuda içmimarlık öğrencilerinin 21. Yüzyıl becerilerini edinmesi, endüstri, toplum ve eğitim ilişkisi bağlamında incelenerek, ilişkilerin sorgulanmasını gerektirmektedir.

İş dünyası ve siyasi liderler okullardan, öğrencilerin "21. yüzyıl becerileri" olarak anılan problem çözme, eleştirel düşünme, iletişim, işbirliği ve öz-yönetim gibi becerilerini geliştirmelerini istemektedir (National Research Council, 2012). 21. yüzyıl becerilerinin neler olduğu ve bu becerilerin kabul gören bir sınıflamasını sunmanın önemlidir. Bu becerilerin ölçülmesinde ise derecelendirme ölçekleri, durumsal yargı testleri, performans değerlendirmeleri ve bilgisayar simülasyonları, beceri ve yetenek geçmişi, portfolyolar, farklı madde türlerini içeren araçlar kullanılmaktadır (Kylonen, 2012).

21.yüzyıl yeterlik ve becerileri hakkında farklı kurumlar çalışmalar yürüterek içerikler oluşturmaktadır. Bu kurumlar, Partnership for 21st Century Learning (P21), Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), Assessment and Teaching of 21st Century Skills (ATCS), North Central Regional Educational Laboratory (NCREL), International Society for Technology in Education (ISTE/NETS) ve National Assessment of Educational Progress (NAEP) European Union (EU) olarak sıralanabilir. Belirlenen beceriler kurumlar arasında farklılık gösterse de benzer yönleri bulunmaktadır. Tablo 2.4'te çalışma kapsamında incelenen kurumlara ait 21. yüzyıl becerilerine yönelik kavramlara yer verilmiştir.

Tablo 2.4. 21. Yüzyıl becerilerinin sınıflandırılması

P21	NCREL	ATCS	ISTE	EU	OECD
Temel konular (resim, matematik vb.)	Yaratıcı düşünme	Düşünme yolları	Yaratıcılık ve inovasyon	Öğrenmeyi öğrenme	Heterojen gruplarla etkileşim
Öğrenme ve düşünme becerileri	Etkili iletişim	Dünyada yaşam ve çalışma araçları	Eleştirel düşünme	Sosyal ve vatandaşlık yeterliği	Araçları etkileşimli olarak kullanma
Bilgi ve iletişim teknoloji becerileri	Yüksek üretkenlik		Problem çözme ve karar verme	Girişimci duyarlılığı	Otonom hareket etme
Yaşam becerileri	Dijital çağ okuryazarlığı		İletişim ve işbirliği	Dijital yeterlik	
			Dijital vatandaşlık		
			Teknolojik uygulamalar ve kavramlar		
			Araştırma ve bilgi akıcılığı		

Partnership for 21st Century Learning (P21) programına göre ölçme ve değerlendirme, program ve öğretimi, mesleki gelişim ve birçok alternatif sunan öğrenme çevresi boyutları, eğitimi yaşam içerisine taşımakta ve bir hayat tarzı olarak kalıcı ve faydalı hale getirmektedir (Gelen, 2017: 26). Bu doğrultuda, alanyazında kabul görmüş çerçevelerden biri olan P21 incelendiği zaman temel konular başlığı altında matematik, sanat, yabancı diller, ekonomi gibi bilgileri içermektedir. Öğrenme ve düşünme becerilerine bakıldığı zaman;

- Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri
- İletişim yetenekleri
- Yaratıcılık ve yenilikçilik becerileri
- İşbirliği becerileri
- Bağlamsal öğrenme becerileri
- Bilgi ve medya okuryazarlığı becerilerini kapsadığı görülmektedir (Dede, 2009: 5).

Bilgi ve iletişim teknoloji becerileri, temel konuları öğrenme sürecinde teknoloji kullanma becerisini kapsamaktadır. Yaşam becerileri açısından bakıldığı zaman ise;

- Liderlik
- Etik

- Hesap verebilirlik
- Uyarlanabilirlik
- Kişisel üretkenlik
- Kişisel sorumluluk
- İnsan becerileri
- Kendini yönetme
- Sosyal sorumluluk olarak sıralanabilir (Dede, 2009: 5).

Bu kapsamda, 21. yüzyıl becerileri, bilgi ve becerilerin bir araya getirilerek harmanlanmasını esas alırken, bireylerin profesyonel hayatta ve günlük yaşamda ihtiyaç duyduğu yeterlikleri tanımlayan bir çerçeve sunmaktadır (Voogt ve Roblin, 2012). Bu çerçevenin oluşturulmasının ardından, Web 2.0 teknolojilerinin ortaya çıkışı, bireylerin öğrenme motivasyonlarını ve tercihlerini güçlendiren uygulamalarda köklü bir dönüşüm başlatmıştır. Geleneksel internet kaynaklarında, materyaller genellikle sağlayıcılar tarafından tek yönlü olarak sunulurken, Web 2.0 araçları, bireylerin aktif katılımını teşvik ederek kaynakların topluluklar tarafından birlikte oluşturulmasını sağlamaktadır. Böylece, 21. yüzyıl becerilerinin temelini oluşturan işbirliği, yaratıcılık ve bilgi paylaşımı gibi unsurlar, Web 2.0 teknolojilerinin sunduğu çevrimiçi topluluklar aracılığıyla daha da güçlenmektedir. Dede (2009), mevcut Web 2.0 araçları için bir kategori sistemi tanımlamıştır:

- Paylaşım: ortak işaretleme, fotoğraf/video paylaşımı, sosyal ağ, yazar atölyeleri
- Düşünmek: bloglar, podcastler, çevrimiçi tartışma forumları
- Birlikte Oluşturma: iş birliğine dayalı dosya oluşturma, kolektif medya oluşturma, işbirlikçi sosyal değişim toplulukları akıcılığıdır.

Bu durum, tasarım alanlarından biri olarak içmimarlık alanında da kullanılabilecek uygulamalar ortaya çıkmıştır. Bu uygulamalar mekânın tasarımına yönelik alternatifleri yerinde kullanıcıya göstermekten tasarım sürecindeki iş birliğini kapsayan farklı teknolojileri kapsayan geniş bir içeriğe sahiptir. Bu örnekler çalışmanın ilerideki bölümlerinde aktarılmıştır. Ek olarak bu uygulamalar içmimarlık eğitim süreçlerine de dahil edilmeye başlanarak, öğrencilerin bu teknolojileri deneyimlemesi ve hatta tasarım sürecine dahil etmesine yönelik çalışmalar yürütülmektedir.



Görsel 2.19. *Tasarım stüdyosu iç mekânı ve kullanım pratikleri (Kişisel arşiv)*

Öğrenciler teknoloji tabanlı araçları ve uygulamaları içmimarlık eğitim sürecinde de kullanmaktadır. Bu araçlar ve uygulamalar öğrencilerin öğrenme süreçlerini, mekânı algılamalarını, tasarım yaklaşımlarını, öğrenme motivasyonlarını ve hatta eğitim yöntemlerini etkilemektedir. Çünkü tasarım stüdyosu dersleri kapsamında da öğrenciler kendini ifade aracı olarak teknoloji tabanlı araçları ve uygulamaları tercih etmektedir. Bu durum teknolojiyle birlikte yetişen yeni nesil öğrencilerin kendilerini ifade etmek için bu araçları kullanılmasına yönelik tartışmaları beraberinde getirirse de yeni dünya düzeninin teknoloji tabanlı araçlardan ve uygulamalardan ayrı düşünmek güçtür. Bu kapsamda, 21. Yüzyıl yeterlikleriyle birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerinin okuryazarlığı hakkında da

bilgi sahibi olmak tasarım sürecinde yürütülen araştırmaları analiz edilmesinde, tasarım sürecinin yürütülmesinde ve hatta görselleştirme aşamasında öğrencilere katkı sağlamaktadır.

Leu, vd., (2007), bilgi ve iletişim teknolojileri tarafından üretilen “yeni okuryazarlıkların” dört özelliğini tanımlamıştır. İlk olarak, ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknoloji araçları, uygulamaları, ortamları etkin kullanmak için yeni beceriler, stratejiler ve eğilimler gerektirmektedir. İkinci olarak, yeni okuryazarlık, küreselleşmiş bir toplumda tam ekonomik, sivil ve kişisel katılımın merkezinde yer alır. Üçüncü olarak, yeni okuryazarlıklar, onları tanımlayan bilgi ve iletişim teknolojileri inovasyon yoluyla sürekli olarak gelişmektedir. Dördüncü olarak, yeni okuryazarlıklar çok sayıda, çok modellen ve çok yönlüdür. Bu özellikler, yukarıda sunulan medya temelli öğrenme tarzları ve 21. yüzyıl yetenekleri ile uyumludur (Dede, 2009: 11).

Bu kapsamda, 21. yüzyıl yeterlik düzeyleri farklı kurumlar tarafından belirlenmiş olsa da ortaklaşan noktaları kişisel ve sosyal becerilerin kazanımı, teknolojiyi aktif olarak kullanabilme ve yaratıcı düşünce biçimlerinin kazanılması olarak sıralanabilir. Bu doğrultuda, toplumların 21. yüzyıl yeterliklerinin kazanılmasıyla birlikte yeni toplumsal yapının temelleri atılmaktadır. Bu durum, endüstrinin, üniversitelerin ve toplumun değişmesine imkân sağlamaktadır. Bir diğer taraftan Birleşmiş Milletler tarafından 21. Yüzyıl yeterlilikleriyle ilişkili olarak sürdürülebilir gelişim hedeflerini belirlemiştir. Birleşmiş Milletler “17 Sürdürülebilir Gelişim Hedefi” kapsamında da endüstri, toplum ve eğitim hakkında hedefler belirlenmektedir. Bu hedeflerle birlikte endüstri, eğitim ve toplumun şekillenerek yeni düzene doğru geçiş yapıldığı görülmektedir.



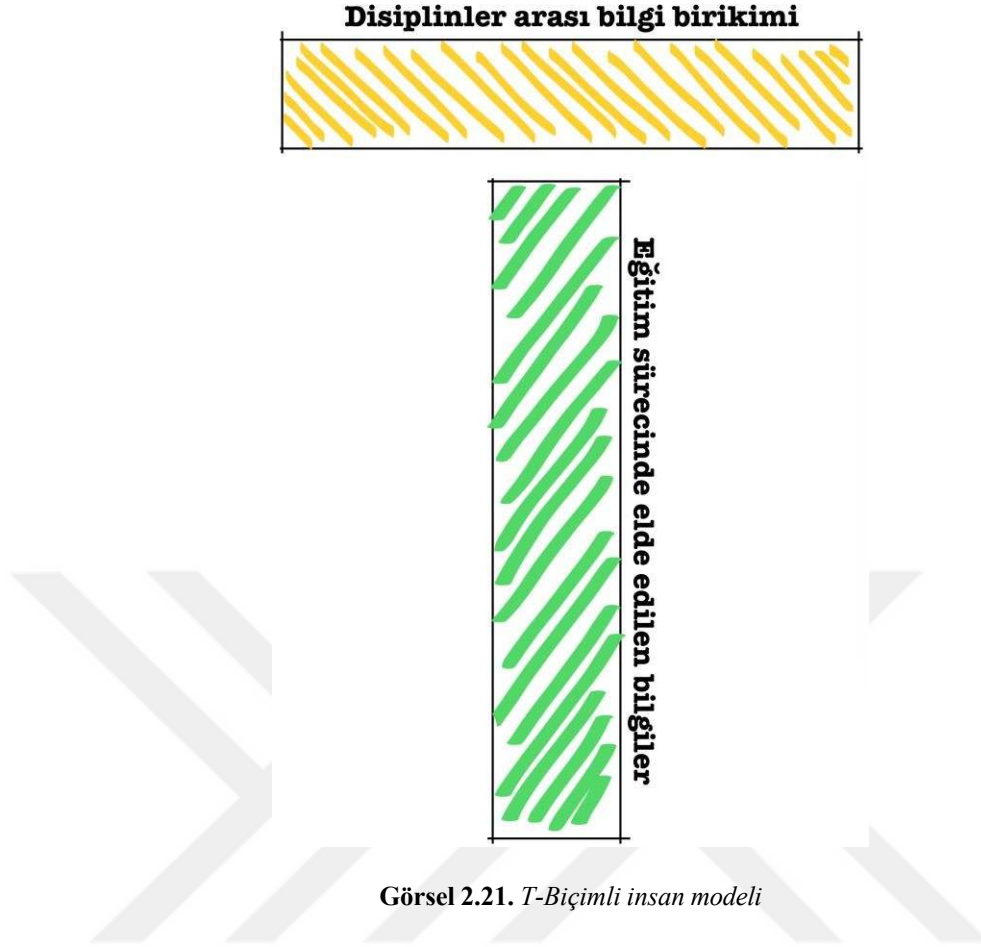
Görsel 2.20. 21. yüzyıl yeterlikleri (<http-14>)

Belirlenen 17 hedef doğrultusunda endüstri, üniversite ve toplum değişim göstermektedir. Hatta Toplum 5.0 tartışmaları, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini ön plana alındığı bir yaklaşımdır. Ancak endüstri, eğitim ve toplum arasındaki ilişkinin birbirini etkilediği hatta birbirlerinin inşasında pay sahibi olduğu görülmektedir. Endüstrideki ihtiyaçlar eğitimi, eğitimdeki gelişmeler toplumu ve toplumdaki gelişmelerin endüstriyi etkileyerek gelişimlerine ve dönüşümlerine devam etmektedir. Bu kapsamda, T-shape insan modeli de endüstride, toplumda ve eğitimde karşılık bulmaktadır. İnsanın işin içinde olduğu hatta öznesi olduğu bir disiplin olan içmimarlık alanının mimarlık, endüstriyel tasarım, sosyoloji, psikoloji ve pazarlama gibi disiplinler hakkında da bilgi sahibi olmayı gerektirmektedir. Bu disiplinlerarası yaklaşım toplumda değer yaratmak, yaratıcı olmak, kullanıcıyı anlamak gibi farklı alanlarda katkı sağlayarak iç mekân tasarımında yaratıcı olarak yeni bir yaklaşım sunmasına yardımcı olacaktır.

2.4.1. T-Biçimli insan modeli

Kevin McCullagh tarafından ifade edilen T-biçimli tasarımcı fikri ilk olarak yönetim danışmanları tarafından bir bireyin, ekibin veya şirketin bilgi birikimi modeli olarak 1990'larda IDEO tarafından tasarıma uyarlanıp popüler hale getirilmiştir ([http-15](#)). T-insan kavramı, teknolojiye uyum sağlayarak gelişen yeni tip insanı tanımlar (Tarhan, 2018: 54). Bu birey, sadece teknolojiyi gündelik yaşamına dahil etmekle kalmaz, aynı zamanda teknoloji ile sosyal ve iş hayatında daha verimli ve etkili bir şekilde kullanır. T-insan modelinde insan farklı disiplinler hakkında araştırma yapan, kendini geliştirmeye çalışan ve çok yönlü bir bilgi birikimine sahip olmalıdır. Tarhan (2018) tarafından vurgulanan bir diğer önemli nokta ise, 21. yüzyılda çoklu yaklaşımların giderek daha fazla önem kazanmasıdır. Bu çoklu yapılar, bireylerin küreselleşen dünyada farklı roller üstlenmelerine olanak tanır ve onları farklı zaman, nesil ve kültür yönetimi gibi kavramlarla uyumlu hale getirir. Dolayısıyla, günümüz bireyleri çeşitli perspektifleri bütünleştirerek kapsayıcı ve akılcı bir yaklaşım sergilemelidir. Bu durum, bireylerin yalnızca kendi yaşadıkları toplumla değil, farklı kültürel ve toplumsal bağlamlarla da etkileşim kurarak gelişmelerine katkı sağlar. Bu bağlamda, T-insan, çağımızın ihtiyaçlarına yanıt veren ve bireylerin çoklu yapılar arasında geçiş yapabilmesini sağlayan bir rol üstlenmektedir.

Tasarımda, T'nin dikey ögesi, tipik olarak üniversite eğitimi sürecinde edinilen ve yıllarca süren profesyonel uygulamayla desteklenmiş derin tasarım uzmanlığını ifade etmektedir. Bu yeteneklerden bazıları yaratıcılık, eskiz ve görsel gelişmişlik gibi genel tasarım becerileridir. Diğerleri belirli bir alana özgü bilgi birikimini kapsamaktadır. Örnek olarak içmimarlık alanında ı ışık ile mekân arasındaki etkileşime profesyonel çözümler bulunmasıdır. Ancak, T-biçimli modelinin vurgusu yatay kırıktır (McCullagh, 2010). Buradaki yetenekler arasında pazarlama, üretim ve dağıtım gibi diğer ilgili disiplinler hakkında bilgi ve kuramlar arasında çalışmayı kolaylaştırma yer almaktadır. Görsel 2.20'de ilişkilere yer verilmiştir.



Görsel 2.21. *T-Biçimli insan modeli*

Bu yetenekler, bazı tasarımcılar tarafından profesyonel yaşam içinde geliştirilme eğilimindedir. Bu yanal yetenekler, bazı öncü tasarımcıların yeni sorunlu alanlara yönelmelerini sağlamaktadır. Donofrio, Spohrer, Zadeh ve Demirkan (2010)'a göre, üniversiteler geleneksel olarak belirli bir alanda (I-shape) uzmanlaşmış profesyoneller yaratır. Teknolojideki veya pazar koşullarındaki bir değişikliğin I-shape profesyonellerinin bilgisini değersizleştirdiği birçok kez kanıtlanmıştır. Öte yandan T-biçimli profesyoneller, bir alanı (kendi uzmanlık alanları) derinlemesine anlamının yanı sıra diğer birçok disiplini de iyi anlayan kişilerdir. T biçimli insan modelini tanımlayan Brown (2009), T'nin dikey ayağını tanımlayan temel bir beceriye sahip olduğunu belirtir. Ancak bu insanlar diğer bilgi birikimleri sayesinde diğer alanlarındaki bilgilerini kendi alanlarına uygun biçime getirerek değer yaratabilirler. Bu disiplinler arası yaklaşım, pek çok farklı perspektiften içgörülerin keşfedilmesine ve bir insani ihtiyaca işaret eden davranış kalıpları hakkında fikir yürütülmesine katkı sağlamaktadır.

Bu kapsamda içmimarlık eğitimi, farklı disiplinlerden edinilen bilgilerle mesleki yeterliklerin geliştirilmesine katkı sağlarken, günümüz dünyasında hızlı bir şekilde

dönüşüm geçiren teknoloji odaklı yaşam biçimlerine uyum sağlamayı da gerektirmektedir. Teknolojik gelişmeler, yalnızca bireylerin yaşam biçimlerini değil, aynı zamanda öğretme ve öğrenme süreçlerini de derinden etkilemektedir. Bu bağlamda, eğitim, toplum ve endüstri arasındaki karşılıklı etkileşim hem bireylerin hem de kurumların değişen ihtiyaçlara yanıt verebilmesini sağlamaktadır. 21. yüzyıl yeterlikleri, bireylerin problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve işbirliği gibi temel becerilerle donatılmasını amaçlarken, bu yeterlikler küresel düzeyde sürdürülebilir bir gelecek için kritik bir role sahiptir. Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler'in 17 Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri toplumsal, çevresel ve ekonomik sorunlara kapsamlı çözümler sunmayı hedefleyen bir çerçeve sunar. Bu hedeflerle birlikte bireylerin ve toplumların, karmaşık sorunlara yenilikçi ve işbirlikçi yaklaşımlar geliştirebilmeleri için 21. yüzyıl becerilerini gerektiren bir yapı üzerine inşa edilmiştir. Özellikle "Nitelikli Eğitim" (4. hedef), "Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar" (11. hedef) ve "Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı" (9. hedef) gibi hedefler, bireylerin eleştirel düşünme ve yaratıcı problem çözme becerilerinin önemini vurgular. Bu beceriler, sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanması sırasında karşılaşılabilecek karmaşık ve çok boyutlu sorunların üstesinden gelebilmek için gereklidir. Benzer şekilde, "Eşitsizliklerin Azaltılması" (10. hedef) ve "Hedefler İçin Ortaklıklar" (17. hedef), bireylerin işbirliği yapma ve toplumsal değişime katkıda bulunma kapasitesini geliştirmelerini öngörür. 21. yüzyıl yeterlikleri, bireylerin yalnızca yerel değil, küresel sorunlara duyarlı ve çözüm odaklı bir bakış açısı geliştirmesine olanak tanır. Bu doğrultuda, 21. yüzyıl becerileri ile Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri arasındaki bu karşılıklı ilişki, bireylerin ve toplulukların sürdürülebilir bir geleceği şekillendirmesinde temel bir rol oynamaktadır.

Sonuç olarak, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde, bu yeterliklerin ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin rehberliğinde bir yaklaşım benimsenmesi, yalnızca bireysel ve mesleki gelişimi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda toplumsal ve endüstriyel dönüşüme de katkı sağlayacaktır. Eğitim, endüstri ve toplum arasındaki ilişkiler ağında öne çıkan kavramların, tasarım stüdyosu eğitimine entegre edilmesi, geleceğin tasarım profesyonellerini yalnızca mesleklerine değil, aynı zamanda küresel sürdürülebilirlik hedeflerine de hizmet edecek şekilde hazırlayacaktır. Bu nedenle, içmimarlık eğitiminde geleceği şekillendiren bu ortak kavramların, disiplinler arası bir çerçevede ele alınarak yapılandırılması kritik öneme sahiptir.

2.4.2. Tarihsel süreçte endüstri ve tasarım eğitimi ilişkisi

Sanayi devrimleri, insanlık tarihindeki belirgin kilometre taşlarıdır. Bu devrimler bilimsel ve çoğunlukla teknolojik paradigmalardaki değişikliklere dayanır ve insanların katılımını gerektirir (Pinheiro vd., 2019). On sekizinci yüzyılın ortalarında buhar makinesinin icadıyla başlayan sanayi devrimi, tarım ve feodal toplumdaki sanayi ve kapitalist topluma, ardından sanayi ve hizmet toplumuna geçişe olanak tanıyan çeşitli aşamaları içermektedir (Prisecaru, 2016). Bu devrimler, toplumları ve eğitim sistemlerini de etkilemektedir. Bu durum, içmimarlık disiplininin eğitim sistemi için de geçerlidir. Öğrencilerin eğitim süreçleri içerisinde endüstride yaşanan gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmalarıyla birlikte gelecekte yaşanacak dönüşümlere hazırlanması önemlidir. İçmimarlık eğitimi tamamlayan öğrenciler profesyonel hayata geçiş yapmakta ve endüstri içerisinde kendisini var etme eğilimi göstermektedir. Bu kapsamda, öğrencilerin endüstride, toplumda ve eğitimde yaşanan değişimlere yönelik olarak meslek hayatına hazırlanması da önemlidir. Bu doğrultuda, tarihsel süreç içerisinde incelendiği zaman birinci sanayi devrimi Endüstri 1.0 olarak adlandırılmaktadır.

Birinci sanayi devrimi dönemi diğer adıyla Endüstri 1.0, 1760'dan 1840'a kadar süren buhar gücünün kullanımı ve üretimin makineleşmesiyle başlayan süreci ifade etmektedir. Elle üretim yöntemlerinden makinelerle uzanan ilk devrimde, buhar gücü ve su gücü, sanayi devriminin büyümesinde en önemli atılımdır (Vinitha vd., 2020). Mekanik imalat çağı olarak bilinen Endüstri 1.0 devrimi insanlık için kritik bir dönüm noktası olmuştur. Bu dönemde, tekstil, gemi yapımı ve demiryolu gibi sektörler, derinlemesine değişimlere sahne olmuştur (Güdek, 2023). Her ne kadar ilk başta iş seviyesi nedeniyle insanlar biraz kısıtlanmış olsalar da bu değişimler iş yükü verimliliği açısından onlara oldukça yardımcı olmuştur (Apriliyanti, 2022).

19. yüzyılda elektrik üretimi ve montaj hatlarının icadı, yeni bir dönemin başlamasına neden olmuştur. Endüstri 2.0 döneminde Henry Ford hareketli montaj hattını hayata geçirdi ve muazzam bir üretim başlamıştır (Mohajan, 2021). Üretimdeki teknolojik ilerlemeler diğer endüstrileri de etkilemiştir (Sharma ve Singh, 2020). Çelik endüstrisi, kimya endüstrisi, elektrik, ulaşım, tarım ve gıda işleme ve diğer imalat sektörleri alanlarında gelişmeler yaşanmıştır (Mokyr ve Strotz, 1998).

Üçüncü endüstri devrimi, Amerika Birleşik Devleti şirketlerinin ulusal ve uluslararası işlemlerinin artmasıyla 1950'lerin son yarısında üretim, dağıtım ve enerji alanlarında teknolojik temelli olarak başlamıştır (Topsakal, vd., 2018). Bu dönemin temel

yapı taşları arasında bilgi işleme teknikleri, iletişim yöntemleri ve bu teknolojilerin gerçekleştirilmesindeki kilit oyuncu olan mikro-elektronik bulunmaktadır (Davutoğlu, 2020). İnternet, Üçüncü sanayi devriminin ana faktörüdür. Bu dönem, yarı iletkenlerin, ana bilgisayarların (1960'lar), kişisel bilgisayarların (1970'ler ve 80'ler) ve internetin (1990'lar) ilerlemesiyle belirginleşen bir süreç olduğundan, genellikle 'Bilgisayar Devrimi' olarak anılmaktadır (Öcal ve Altıntaş, 2018). Yeni yazılımların devreye girmesiyle birlikte, yeni üretim araçları ve son teknoloji donanımların kullanımına başlanmıştır (Didem, 2020).

Endüstri 4.0 ilk olarak 2011 yılında Hannover Fuarı'nda tanıtılmıştır. Resmi olarak 2013 yılında, imalat sektöründe devrim yaratan endüstrilerde öncü bir rol üstlenmeyi amaçlayan bir Alman stratejik girişimi şeklinde duyurulmuştur (Xu vd., 2018). Endüstri 4.0'ın özelliği ürün, makine ve insan arasındaki gerçek zamanlı iletişim, bağlantı ve tanımları oluşturmaları ile esneklik çerçevesinde hizmet ve ürünleri satın alan kişilerin isteklerine göre özelleşmiş ve dijitalleşmiş akıllı bir imalat modelini gerçekleştirmiş olmasıdır (Fırat ve Fırat, 2017:10). Endüstri 4.0, cihazların hem kendi aralarında hem de insanlar arasında iletişim kurduğu, ayrıca uzaktan erişilebildiği ve iyileştirici aksiyonlar alabildiği, son derece karmaşık ve otomatikleştirilmiş üretim sistemleri, hizmetleri ve iş süreçleri için kullanılan genel bir terimdir (Kumar vd., 2020). İnternet ve Nesnelerin İnterneti (IoT)'nin kullanılabilirliği, şirketlerdeki teknik süreçler ile iş süreçlerinin entegrasyonu ve verilerin yorumlanarak anlamlı bilgilerin üretilmesi, gerçek dünyanın dijital haritalanması ve sanallaştırılması, akıllı endüstriyel üretim araçlarını ve akıllı ürünleri içeren akıllı fabrika gibi yeni teknolojilerin ve kavramların potansiyellerinden yararlanmasından ileri gelmektedir (Albayrak ve Erkeyman, 2023). Endüstri 4.0, daha az emek gerektiren, vasıflı kişilerin çalışma yaşını uzatabilen ve çok özel taleplere yanıt vererek satışları artırabilen bir dizi teknolojiyi içermektedir (Klingenberg ve Antunes, 2017). Endüstri 4.0 ile ilişkili olan kavramlara bakıldığında zaman bu kavramların nesnelerin interneti, büyük veri, artırılmış gerçeklik ve bulut sistemi olduğu vurgulanmaktadır. Söz konusu kavramların endüstrinin farklı alanlarında kullanılmasının yanında eğitim, sağlık gibi farklı alanlarda da kullanılmıştır.

Endüstri 5.0, üretimi çevreye saygılı hale getirerek ve endüstri çalışanlarının refahını üretimin merkezine yerleştirerek istihdamın ve büyümenin ötesinde toplumsal hedeflere ulaşmak, esnek bir refah sağlayıcısı olmak için endüstrinin gücünün tanınması olarak yorumlanabilir. Endüstri 5.0 kavramı farklı bir odak ve bakış açısı sağlar ve

endüstrinin gezegen sınırları dahilinde insanlığa uzun vadeli hizmet vermesini desteklemek için araştırma ve yeniliğin önemini vurgular (Xu vd., 2021). Endüstri 5.0, endüstriyi daha sürdürülebilir, insan odaklı ve dayanıklı hale getirmeyi amaçlayan bir kavram olup insan odaklılık, sürdürülebilirlik ve dayanıklılık olmak üzere üç temel özelliğe dayanmaktadır (Zizic, vd., 2022).

Teknolojik gelişmeler, endüstrinin dönüşümüne yön verirken, bu değişimlerin içmimarlık eğitimi ve meslek pratiği üzerindeki etkileri giderek belirginleşmektedir. İçmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi, teknolojik yenilikler doğrultusunda hem içerik hem de mekânsal olarak sürekli bir gelişim içerisinde. Bu süreç içerisinde öğrencilerin yalnızca tasarım becerilerini değil, aynı zamanda günümüz endüstriyel ve toplumsal dinamiklerine uyum sağlama kapasitelerini de artırmayı amaçlaması önemlidir. Endüstrinin hızla değişmesi, üretim yöntemlerinden kullanıcı taleplerine kadar geniş bir perspektifte etkiler yaratmaktadır. Ancak bu dönüşüm, toplumsal yapılarla yakından ilişkilidir ve bu iki alanın birbirinden bağımsız düşünülmemesi gerekmektedir. Endüstriyel yeniliklerin toplumun ekonomik, kültürel ve sosyal dinamiklerini şekillendirdiği gibi, toplumsal ihtiyaçlar ve beklentiler de endüstriyel süreçlere yön vermektedir. Bu karşılıklı etkileşim, içmimarlık eğitiminde hem tasarım süreçlerinin hem de kullanıcı yaklaşımların ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

Sonuç olarak içmimarlık eğitiminde endüstri ve toplum ilişkisini anlamak, geleceğin tasarımcılarını sadece estetik ve işlevsellik açısından değil, aynı zamanda toplumsal ve teknolojik bağlamda da donanımlı hale getirecektir. Bu bağlamda, içmimarlık eğitiminin, öğrencilerin toplum yapıları ve endüstriyel değişimler hakkında bilgi edinmelerine olanak tanıyan bir çerçevede yapılandırılması, disiplinin gelişimine katkı sağlayarak, yenilikçi bir tasarım anlayışlarının benimsenmesini destekleyecektir.

2.4.3. Tarihsel süreçte toplum ve tasarım eğitimi ilişkisi

İnsan ve insanın çevresiyle ilişkisi birbirini besleyen, dönüştüren ve şekillendiren bir bütündür. Bir kelebeğin kanat çırpışının dünyanın başka bir yerinde kaosa neden olabileceği fikrindeki gibi bir insanın yarattığı büyük veya küçük herhangi bir şey, bir toplumu ve tüm dünyayı etkisini altına alabilecek güce sahip olabilmektedir (Özden, 2022: 29). Endüstride yaşanan değişimler, eğitim alanındaki ve teknolojideki gelişmelerle birlikte toplum yapısı değişim göstermektedir. Yaşanan gelişmeler bireye ve topluma

hizmet için kullanılsa da aynı zamanda toplumun da değişmesine katkı sağlamaktadır. Bu durum, 40 bin yıl öncesinden başlayarak günümüze kadar gelmiştir.

Toplum 1.0 olarak avcı-toplayıcı toplumlar ifade edilmektedir. Avcı-toplayıcı toplumlar incelendiğinde; 40 bin yıl kadar önce ortaya çıkmış en erken toplum biçimi oldukları görülmektedir. Yabani bitkileri toplayarak ve hayvanları öldürüp yiyerek yaşamlarını sürdürmüşlerdir. Doğal çevre üzerindeki etkileri de yerel ölçülerde kalmıştır. Doğayı denetim altına almaya çalışmak yerine doğa ile uyumlu ve dostane bir ilişki sürdürmüşlerdir (Günerhan, 2013: 17). Ancak toprağı işlemeyi öğrenmeleriyle birlikte toplumsal bir değişim daha yaşanmıştır.

Toplum 2.0, tarım toplumunu ifade etmek için kullanılmaktadır. M.Ö. 5000’li yıllarda meydana gelen tarımsal devrim ile toplumsal yapıda yeni bir oluşum meydana gelmiştir (Dursun, 1998). Tarım toplumu, ilkel yaşam şartlarındaki insanın avcılık ve toplayıcılıktan sonra bitki türlerini evcilleştirmeyi, güneş, su ve topraktan faydalanmayı öğrenmesinden sonra zamanla tarım faaliyetlerine başlaması ve yerleşik hayata geçmesiyle şekillenen toplum yapısıdır (Canlıoğlu, 2008).

Toplum 3.0’ın, üretimin ve günlük hayatın, sanayileşmenin etkisiyle değişmesini ifade etmektedir. Freyer (1954)’e göre Sanayi Devrimi 1760’ların ortalarında dokuma endüstrisi ile başlamış, aynı yıllarda James Watt buhar makinesine son şeklini vermiştir. Bu süreçte sanayi merkezleri cazibe merkezi haline gelmiş, bu bölgelerde büyük kentler kurulmuş, kent yaşamı benimsenmiş, insanların yaptıkları pek çok ağır işi makinelerin yapmaya başlamasıyla yaşam süreleri uzamış, kalitesi artmış, insan hayatını kolaylaştıran buluşlar toplumsal yaşama yön vermeye başlamıştır (Arı, 2021: 429). Bu kapsamda, toplumsal yaşam sanayi toplumu olarak tekrar şekillenmiştir.

Toplum 4.0, bilginin ön plana çıktığı bir toplum yapısını ifade etmek için kullanılmaktadır. Sanayi devriminin gelişmesiyle birlikte sanayi toplumu, makineleşmenin hayatı kolaylaştırdığını fark etmiş ve insanlar daha hassas konulara odaklanarak bu konuları daha fazla incelemeye başlamıştır. Yirminci yüzyılın ikinci yarısında bilgi teknolojisinin hızla yaygınlaşmasıyla birlikte bilgi üretimi, bilgi paylaşımı, bilgi edinme ve bilgi pazarlama gibi kavramlar giderek önem kazanmıştır. Bilgiyle beslenen bu yeni toplumda bilgi hayatın her alanında en önemli meta haline gelmiştir (Bölükbaşı, 2021: 6).

Toplum yapısındaki gelişmeler, toplumların hayat pratiklerinde ve teknolojiye yaşanan olaylarla birlikte şekillenmektedir. Ancak günümüzde Toplum 5.0 kavramı

tartışılmaktadır. Bu kavramın, hükümetlerin çalışmaları ve araştırmaları sonucunda ortaya çıkmış olduğu ve geleceğe yön verme amacı taşıdığı belirtilmektedir. Japonya'nın yaratıcı olduğu Toplum 5.0, sosyal sorunları çözmek ve değer yaratmak için dijital dönüşümün farklı insanların hayal gücü ve yaratıcılığıyla birleştiği bir toplumdur (Keidanren, 2018: 11). Toplum 5.0'in en önemli vaadi endüstriler kadar bireysel yaşamları da dönüştürmektir. Söz konusu dönüşümü ekolojik biçimde gerçekleştirmeyi amaçlayan girişim, bu bağlamda merkezine Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarını almıştır (Keidanren, 2018). Toplum 5.0'in bakış açısına göre, hem ekonomik kalkınmanın hem de toplumsal zorlukların çözülmesinin sağlandığı, insan merkezli bir toplum oluşturma yolu, siber ve gerçek dünyanın (fiziksel alan) olanaklarının birleştirilerek nesnelerin interneti (IoT), yapay zekâ (AI) ve robotik gibi dijital teknolojilerin insanlığın sorunlarını çözmek üzere kullanılmasının sağlanmasından, bu yolla yeni değerler yaratılmasından ve çözümler üretilmesinden geçmektedir (Uğurlu Eren, 2020: 195). Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri önem kazanmaktadır. Toplum 5.0 sürecinin temel hedefi, problem çözme konusundaki bilgi birikiminin paylaşılması yoluyla sürdürülebilir küresel kalkınmaya katkıda bulunmaktır. Bu yaklaşım, toplumsal, endüstriyel, eğitimsel ve çevresel sorunların çözümüne yönelik etkili stratejiler geliştirilmesini amaçlayan bir toplumsal dönüşüm sürecini ifade etmektedir. Bu bağlamda, Toplum 5.0, yalnızca teknolojik yeniliklerin entegrasyonunu değil, aynı zamanda insan odaklı bir kalkınma modeli oluşturarak sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeyi de öncelik haline getirmektedir.

Toplum 5.0'in hedeflediği insan merkezli, sürdürülebilir ve yenilikçi topluma ulaşmada eğitim, en kritik araçlardan biri olarak öne çıkmaktadır. Toplumun yapısının şekillenmesinde, eğitim süreçleri boyunca kazanılan yeterlikler, bilgi birikimi ve geleceğe yönelik öngörüler belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda içmimarlık eğitimi, toplumsal yapıyı anlamaya yönelik bir bilinç geliştirmeyi, kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarını kavramayı ve toplumsal gelişmelere ilişkin öngörülerde bulunarak, tasarım süreçlerinin yürütülmesini de kapsamaktadır. Endüstri ve toplum yapısındaki hızlı değişimlerin ışığında, eğitim süreçlerinde yaşanan dönüşümler, yalnızca bireysel ve mesleki gelişim açısından değil, aynı zamanda toplumsal dönüşüm ve sürdürülebilir kalkınma açısından da büyük bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda, içmimarlık eğitiminin, toplumsal değişimlerin dinamiklerini anlamaya yönelik T biçimli insan modeli çerçevesinde disiplinler arası bir çerçevede şekillendirilmesi hem mesleki yeterliklerin

geliştirilmesine hem de geleceğin toplumsal ve endüstriyel yapılarının inşasına katkı sağlayacaktır.

2.4.4. Tarihsel süreçte eğitim ve tasarım ilişkisi

Teknolojik gelişmelerle birlikte eğitim süreçlerinde kullanılan araçlar ve yöntemler de değişim göstermektedir. Teknolojide görülen gelişim ve değişim, bilgiye erişim yöntemini ve bilgiye erişim hızını değiştirerek öğretim sürecini de etkilemektedir (Alakoç, 2003). Eğitim sistemlerinde yaşanan değişimler, sanayi devrimleri ile bağlantılı olarak genel hatlarıyla eğitimde 1.0, 2.0, 3.0 ve 4.0 olmak üzere dört temel süreçten oluşmaktadır.

Eğitim 1.0 tarım toplumunun ihtiyacına cevap verecek nitelikte şekillenmiş, bilgi, kavramlar yardımı ile öğretmenden öğrenciye aktararak ve öğrenci tarafından ezberlenerek öğretim gerçekleşmiştir (Puncreobutr, 2016).

Eğitim 2.0 endüstri toplumunda iş gücünün temel ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde şekillenmiş, kullanılacak olan teknolojinin öğretilmesi eğitimde hedef olmuştur. Dönemin getirdiği girdi ve çıktı bakışına göre bu dönemdeki eğitim kurumları birer fabrika, öğrencileri ise fabrikada üretilen ürünler gibi görülmüştür (Pooworavan, 2015).

Eğitim 3.0, bilgi ve üretim odaklı yapılanmayı ifade eden süreçtir. Endüstri toplumundan teknoloji toplumuna geçilen bu aşamada bilgi üretiminde internet yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Eğitim sürecinde de internetten, özellikle Web 2.0 teknolojilerinin sunduğu olanaklardan faydalanılmış, bilginin herkes tarafından üretilebildiği bir aşamaya geçilmiş ve öğretimde kendi kendine öğrenme yaklaşımlarına vurgu yapılmıştır. Teknolojinin eğitim ortamlarında kullanılması geleneksel eğitim ortamındaki değişiklikleri de beraberinde getirmiştir (Harkins, 2008).

Eğitim 4.0, yenilikçi çağdaki toplumun ihtiyacı olan inovasyon ve eğitim odaklı süreci ifade etmektedir (Harkins, 2008). Eğitimde 2.0 ile teknolojinin öğretilmesi, 3.0 ile teknolojinin kullanımına dönüşürken, 4.0 ile teknolojinin tasarımı ve inovatif kullanımına dönüşmektedir. İnovasyon çağındaki toplumda yaşayabilmek ve yeteneklerin en iyisiyle donanmak için Eğitim 4.0'ın, geçmişin eğitim sisteminin becerileri olarak sıralanan okuma, yazma ve aritmetiğin çok ötesinde olması gerekmektedir (Puncreobutr, 2016). Eğitim 4.0, bireylerin kendi öğrenme yönetim sistemlerine sahip olmalarını ve kendi öğrenme yollarını belirlemelerini gerektirmektedir (Puncreobutr, 2016).

Eğitim 5.0 ise “sürdürülebilir, dengeli ve ilkeli, değerler tarafından yönlendirilen, zekâyla desteklenen ve yeni, her yerde bulunan teknolojilerin sağladığı öğrenme merkezli bir ekosistem” olarak ifade edilmektedir (Alias, 2019). Eğitim 5.0, Eğitim 4.0’ın yaklaşımlarını kabul etmekle birlikte insanın odağa alındığı ve teknolojinin araç olarak yer aldığı bir yaklaşımı kabul eder (Alias, 2019). Endüstride ve toplumda yaşanan değişimlerle birlikte eğitim sisteminde değişim yaşanmaktadır. Bu değişim öğrencileri geleceğe hazırlamak, geleceğe yön verebilmelerini sağlamak için önemlidir. Çünkü yeni eğitim yaklaşımlarında, öğrencilerin değişen toplum düzenine uyum sağlamaları bir yana bu değişime öncülük etmeleri için gereken becerileri kazandırmanın önemi üzerinde durulmaktadır (Intelligence Global Japan World, 2019).

Diğer taraftan, eğitime yönelik olarak geleceğe dair öngörüler elde edilmeye çalışılmaktadır. 2015-2035 küresel eğitim dönüşüm projeksiyonuna göre, 2035’e dek eğitim sisteminde dijital anlamda şu yeniliklerin olması beklenmektedir (Luksha ve Peskov, 2013):

- Eğitimde Küreselleşme: Küresel Öğrenme Platformlarının gelişmesi,
- Kişiselleştirme: Toplu olarak kişiselleştirilmiş yaşam boyu öğrenmeye geçiş,
- Toplu Öğrenme: Egemen bir eğitim formu olarak toplulukların yükselişi,
- Ludic Öğrenme: Eğitim ve işin baskın bir biçimi olarak oyun ile öğrenme,
- NeuroWeb: Giyilebilir cihazlardan bağlı beyinlere iletişim.

Eğitimde yaşanan değişimlerin, endüstriyel dönüşümler ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda şekillendiği görülmektedir. Endüstrideki yenilikler, eğitim süreçlerini hem doğrudan hem de dolaylı olarak etkileyerek eğitimde kazanılan yeterlikleri, kullanılan araçları ve yöntemleri dönüştürmektedir. Özellikle teknolojinin hızla gelişmesi, eğitim süreçlerinde teknoloji tabanlı araçların kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bu durum, içmimarlık eğitimi gibi disiplinler için de geçerli olup, çizim ve modelleme süreçlerinin bilgisayar ortamına taşınmasından, tasarlanan mekânların sanal ortamda deneyimlenmesine kadar çeşitli yeniliklerin eğitim süreçlerine entegrasyonu ile devam etmektedir.

Endüstriyel dönüşüm ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle değişen eğitim yapısı, aynı zamanda toplumun yapısal dönüşümüne de katkı sağlamaktadır. Eğitim, endüstri ve toplum arasındaki bu etkileşim, birbirlerinin değişim süreçlerini besleyen ve birlikte hareket etmelerine olanak tanıyan bir ilişki ağı oluşturmaktadır. Ancak, bu uyum sürecinin verimli bir şekilde gerçekleşebilmesi için eğitimin, teknolojinin ve endüstrinin

ihtiyaçlarına yönelik olarak yeniden yapılandırılması gerekmektedir. Toffler'ın (2006:380) da vurguladığı üzere, endüstri devrimi sonrası değişen dünya düzenine uyum sağlayabilmek için her meslek dalında olduğu gibi eğitimin de dönüşüm göstermesi zorunludur. Bu bağlamda, eğitimin, teknolojiyle birlikte değişen endüstrinin ihtiyaçlarına yanıt verebilecek ve geleceğe uygun insan gücü yetiştirebilecek bir yapıya evrilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu dönüşüm, içmimarlık eğitimi için de kritik bir gereklilik olup, öğrencilerin yeni çağın yeterlikleriyle donatılmasına olanak sağlamayı hedeflemelidir. İçmimarlık eğitiminin temelini oluşturan tasarım stüdyosu derslerinin yrtldğu mekanlar bu doğrultuda yeniden ele alınmalıdır. Bu yaklaşımlara ek olarak, tasarım stüdyosu eğitiminde yapılacak düzenlemeler, öğrencilerin ait oldukları kuşak yapılarını hakkında bilgi sahibi olunmalı. Çünkü bireylerin kuşak özellikleri, onların yaşam pratiklerini ve öğrenme yöntemlerini de etkilemektedir. Bu tür bir yaklaşım, eğitim süreçlerinin daha verimli ve etkili bir şekilde yürütülmesine katkı sağlayarak, öğrencilerin hem mesleki hem de toplumsal gerekliliklere uyum sağlamasını mümkün kılacaktır.

2.5. İçmimarlık Eğitimi ve Kuşak Yapıları İlişkisi

Her kuşak, kendine özgü bir zihniyet, yaşam tarzı, hayata bakış açısı ve algısı ile şekillenir. Nesiller arasındaki bu farklılıklar, onların deneyimlediği tarihsel, kültürel ve toplumsal koşullar tarafından belirlenir. Aynı kuşakta yer alan bireyler, benzer bir zihniyete, yaşam tarzına ve dünya görüşüne sahip olurlar; bu da onların ortak bir kültürel ve toplumsal bağlamda şekillenen bir kimlik geliştirmelerine yol açar. Bu ortak özellikler, bir kuşağı tanımlayan ve diğer kuşaklardan ayıran belirleyici unsurlardır. Dolayısıyla, bir "nesil" kavramı, sadece kronolojik bir sürekliliği değil, aynı zamanda insanların hayatı algılayış biçimlerini ve yaşadıkları dönemin kültürel zenginliklerini yansıtan önemli bir sosyal olgudur. Neslin biçimlenmesinde, toplumsal yapılar, kültürel etkileşimler ve tarihsel olaylar, bireylerin dünyayı nasıl algıladığını ve bu algının toplumsal davranışlara nasıl yansıdığını şekillendirir. Bu kapsamda, içmimarlık mesleği insan ile doğrudan ilişkili bir disiplin olduğu için toplumsal yapı, kültürel yapı ve tarihsel olaylar hakkında bilgi sahibi olmayı gerektirir. Bu duruma T- biçimli insan modeli bölümünde yer verilmiştir. Çünkü insan ve insanın içinde yaşadığı toplumu anlamak, kullanıcı gruplarını bütüncül bir bakış açısıyla analiz ederek mekân tasarlamak içmimarlık eğitiminin temel yapı taşlarından biridir. Özellikle tasarım stüdyosu eğitimi, öğrencilerin kullanıcıların

davranışları, beklentileri, kültürel yapıları ve estetik kaygıları hakkında derinlemesine bilgi sahibi olmasını gerektiren süreçleri içerir.

İçmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde kullanıcıyı analiz etmek için araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalarda kullanıcı grupları hakkında detaylı bilgi edinilmesiyle tasarım süreci yürütülmektedir. Kullanıcı gruplarını anlamak için kullanıcıların kuşak yapıları hakkında bilgi sahibi olmak süreci hızlandırmakta ve kullanıcıları gruplama noktasında fayda sağlamaktadır. Özellikle kamusal mekanların tasarım sürecinde kullanıcı gruplarının kuşak yapıları özelinde karakteristik özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak hem mekân hem de mobilyaların kullanım işlevlerini ve biçimlerini öngörmeye yardımcı olmaktadır. Benzer şekilde, içmimarlık eğitimi sürecinde de öğrencilerin ait olduğu kuşak yapılarına yönelik bilgi sahibi olmak önemlidir. Çünkü öğrencilerin ait oldukları kuşak yapılarına yönelik olarak yatkınlıkları, motivasyonları ve beklentileri değişim göstermektedir. Bu doğrultuda, içmimarlık eğitim sürecinin sürdürülmesinde ve eğitim süreci içerisindeki araştırmalarda da kuşak yapıları hakkında bilgi sahibi olma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda, incelenen kuşak yapıları ile içmimarlık öğrencilerinin eğitim süreçleri ilişkisi birlikte sorgulanmıştır.

Kuşaklar kuramı ya da kuşak gruplamaları kuramı ilk olarak Alman Sosyoloğu olan Karl Mannheim tarafından 1928 yılında ortaya konulmuştur (Taylor, 2008: 4). Kuşak kuramının zaman içinde araştırılmaya devam edildiği ve geliştirildiği bilinmektedir. Milenyum kuşakları olarak belirtilen kuşakları içine alan sınıflandırma ve tartışmalar ilk olarak Inglehart tarafından yapılmıştır. Daha sonraları da Strauss ve Howe'un 1991 yılında yayınladıkları kitapla ivme kazanmaya başlamıştır (Staub ve Arslan, 2015: 5). Kuşaklar aynı zaman aralıklarında doğmuş, benzer değer yargılarını, davranış ve yaşam biçimlerini paylaşan, belli bir dönem, olay ve eğilimleri ile şekillenmiş, aynı düşünce ve eylemlere sahip kişiler topluluğu olarak tanımlamaktadır (Chen, 2010: 133). Kuşaklar alanında yapılan araştırmalara bakıldığı zaman, Howe ve Strauss'un çalışmaları dikkat çekmektedir. Howe ve Strauss'un Millennials Rising, The Next Great Generation adlı kitapta kuşakların özelliklerinin genel çerçevesiyle ilgili önemle belirttikleri durumlar üç başlıkta toplanmaktadır. Bunlar:

Kuşaklardan bahsederken ilk olarak bir gruba üyelik durumundan bahsedilebilir. Yani kişinin, bulunduğu grupta olan diğer insanların hissettiklerini hissetmesi ve kendisini o grubun bir parçası gibi görmesi, ikinci olarak düşüncelerini ve davranış yapılarını paylaşma durumu belirtilebilir. Yani kişilerin ortak düşüncelere veya görüşlere sahip olması, üçüncü olarak da

ortak tarihi paylaşma durumu gösterilebilir. Yani kişilerin aynı dönemde yaşanan tarihi olayları ya da çocukluklarında yaşanan tarihi olayları paylaşması (Howe ve Strauss, 2000 : 67-89).

Belirtilen üç parametre Howe ve Strauss tarafından; kuşakların gruplandırılmasında dikkat edilmesi gereken, kuşakların genel özelliklerinin çerçevesini belirlemek açısından önem arz eden durumlar olarak göstermişlerdir.

Bir diğer taraftan kuşaklar biyolojik olarak da tanımlanmıştır. Bu tanımlamaya göre “ortalama olarak bireylerin aileleri tarafından dünyaya getirilmesiyle, kendi çocukları oluncaya kadar ki zaman aralığı” olarak kuşaklar sınırlandırılmıştır. McCrindle ve Wolfinger, 2010: 1). Biyolojik olarak tanımlamasının da yapıldığı görülmektedir; fakat günümüzde bu tanımın kuşakları tanımlamak için yeterli verileri vermediği belirtilmektedir. Bu bağlamda, kuşaklarla ilgili tanımlama yapılırken daha çok sosyolojik olarak tanımlama yapıldığı görülmektedir. McCrindle ve Wolfinger’ın söylemlerine göre kuşaklar benzer zaman aralığında doğan insanların (ki bu en fazla 15 yıl aralığında), aynı yaşları paylaşmaları, aynı zaman dilimini paylaşmaları ve bu zaman dilimindeki olayları, trendleri ve gelişmeleri paylaşmalarıyla oluşan topluluk olarak tanımlandığı görülmektedir (McCrindle ve Wolfinger, 2010: 2). Eski tanımların aksine, McCrindle ve Wolfinger’ın belirttiği gibi, günümüzde bulunan kuşakların teknolojik olarak çok avantajlı durumda olduğu bilinmektedir. Bu gelişmelerde yeni kuşakların, globalleşen çevre içinde daha geniş bir topluluk olmasına yardımcı olmaktadır. Örneğin, Amerika’da yaşayan biri Budapeşte’de yaşayan biriyle internet aracıyla aynı olayları birlikte yaşayabilir (McCrindle ve Wolfinger, 2010: 3). Sonuç olarak tanımlarda geçen paylaşımların içine paylaşılan teknolojinin de önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Bu bilgiler ışığında, kuşak teorisine göre; benzer zaman aralığı içinde dünyaya gelen bireylerin, benzer politik, ekonomik, sosyal olayları yaşayan, benzer teknolojik gelişmeleri deneyimlemiş olan ve benzer kişilik ile yapısal özelliklere sahip bir topluluklar kuşaklar olarak isimlendirilmektedir. Bu kapsamda, belirli zaman aralıklarında doğan bireylerin, ortak sosyal, ekonomik, teknolojik ve politik olaylara maruz kalmaları nedeniyle benzer özellikler ve değerler geliştirmektedir. Bu teorik çerçeve, bireylerin yaşam algılarını, davranış kalıplarını ve karar alma süreçlerini anlamada önemli bir role sahiptir. Bu bağlamda, iç mimarlık eğitimi gibi disiplinlerde kuşak dinamiklerinin etkisini incelemek, eğitim süreçlerini daha verimli ve çağın gerekliliklerine uygun bir yapıya dönüştürmesine imkân sağlayabilir.

Kuşakları belirlemek adına yapılan çalışmalar incelendiğinde, belirlenen zaman aralıklarının değişkenlik göstermektedir. Bunun temel nedenlerinden biri de ülkelerde yaşanan olayların eş zamanlı ilerlememesinden kaynaklanmasıdır. Bu bilgilerle birlikte Howe ve Strauss'un bulgularına göre;

- 1945-1965 yılları arasında bebek patlaması kuşağı,
- 1965-1985 yılları arasında X kuşağı,
- 1985'ten ve günümüze kadar olan kuşakları ise milenyum kuşağıdır (Howe ve Strauss, 2000: 57).

McCrindle ve Wolfinger'ın söylemlerine göre kuşaklar sırasıyla;

- 1946- 1964 yılları arası bebek patlaması kuşağı,
- 1965-1979 arası X kuşağı,
- 1980- 1994 yılları arası Y kuşağı,
- 1995- 2010 yılları arası Z kuşağı,
- 2010 yılı ve sonrası için Alfa kuşağıdır (McCrindle ve Wolfinger, 2010: 9- 11).

Araştırmalarda yer verilen tarih aralıkları incelendiği zaman, kuşaklar için verilen tarihler aynı olmasa da zaman dilimleri açısından bakıldığında yakın olduğu görülmektedir. Bu farklılıklar araştırmaların yapıldığı coğrafyaya, kültüre ve yaşam şartlarına göre insanların / kullanıcı gruplarının değişmesinden kaynaklanmaktadır. Çünkü farklı coğrafyalarda farklı imkanlarda hayatlarını sürdüren insanların aynı karakteristik özelliklere sahip olmasını beklemek mümkün değildir. Bu nedenle, Türkiye özelinde de kuşak yapılarına ait çalışmalar yürütülmeye devam etmektedir. Ancak, kuşakların ait olduğu yılları belirlemek adına Türkiye özelinde bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Sonuç olarak, kuşaklar arasındaki benzeşen ve ayrışan özellikler, iç mimarlık tasarım stüdyosu eğitiminin yürütülmesinde etki sahibidir. Çünkü farklı kuşakların maruz kaldığı çevreler, mekânsal donatılar ve kullanıcı beklentileri, tasarım stüdyosu derslerinin yürütülme yöntemlerini, öğrenci motivasyonlarını ve kullanılan araçların seçimlerini etkilemektedir. Örnek olarak, teknoloji çağında dünyaya gelmiş bir kuşağın teknoloji tabanlı araçlardan ayrı bir biçimde hayatlarını ve bu doğrultuda eğitim süreçlerini verimli bir biçimde yürütmelerini beklemek gerçekçi bir yaklaşım değildir. Bu durum, mekânsal ihtiyaçların ve eğitim materyallerinin hem teknolojik yenilikler hem de kuşakların öğrenme tarzlarıyla uyumlu bir şekilde tasarlanması önemli bir unsurdur. Özellikle teknolojik değişimlerin hız kazandığı günümüzde, tasarım stüdyosu mekanlarının esnek,

etkileşime, iletişime imkân sağlayan ve teknoloji destekli bir yapıya evrilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Böylece, kuşakların öğrenme motivasyonlarını artıracak ve yaratıcı potansiyellerini geliştirecek tasarım stüdyosu eğitimi modeli benimsenebilir. Bu kapsamda, iç mimarlık tasarım stüdyosu derslerinin mekânsal ve pedagojik tasarımlarının, kuşak yapılarındaki dönüşümleri ve sahip olmaları gereken güncel becerileri takip ederek dinamik ve yenilikçi bir yapıya sahip olması eğitim sürecinin sürdürülebilirliği ve verimliliği açısından önemlidir.

2.5.1. İçmimarlık eğitimi ve X kuşağı

X kuşağı bebek patlaması kuşağından sonra gelen kuşak olarak belirtilmektedir. X Kuşağı, 1965-1979 yılları arasında doğmuş, hızlı toplumsal değişimlere ve teknolojik yeniliklerin başlangıcına tanıklık etmiş bir kuşaktır. Bu kuşak, çoğunlukla geleneksel çalışma disiplinine, bireysel sorumluluklara ve pragmatik yaklaşımlara değer veren bir yapıya sahiptir. Aynı zamanda, teknolojinin yaygınlaşmasından öncesinde şekillenen yaşam tarzları, öğrenme süreçlerinde analitik düşünmeye ve somut deneyimlere dayalı bir eğilimi beraberinde getirmiştir. X Kuşağı'nın disiplinli, pragmatik ve işlevsellik odaklı yaklaşımı, içmimarlık eğitiminde uygulama ağırlıklı yöntemlerin, geleneksel tasarım süreçlerinin ve somut çıktılar elde etmeye yönelik pedagojik yaklaşımların önemini artırmaktadır. Bu bağlamda, X Kuşağı'nın karakteristik özellikleri, içmimarlık eğitimi süreçlerini anlamada ve yapılandırmada önemli bir rehber olarak değerlendirilebilir.

Coupland (1989: 83) X kuşağını; kendini topluma zıt olarak gören, sert politik çıkışlar yapan, şimdiye dek görülmemiş giyim tarzına sahip olan, daha sert müzik türleri ve punk gibi farklı yaşayış biçimlerine sahip olan bir nesil olarak görmektedir. Yine Coupland'a göre; bu kişiler kendilerini saygın bir statüye sahip olma, para ve yüksek oranda sosyalleşme ile kendi varoluşlarını açıklamaya çalışmaktadırlar.

Çetin Aydın ve Basol'un araştırmalarına göre "X kuşağı üyeleri, iş yaşamında sadık, kanaat duyguları yüksek ve aynı işte uzun yıllar çalışmış bireyler olarak bilinmektedir. Daha iyi kariyer imkânları arayan X kuşağı üyeleri, teknolojik devrime denk geldiklerinden zorunlu olarak teknoloji kullanmaya başlamışlardır. Toplumsal sorunlara karşı duyarlı, iş motivasyonları yüksek ve otoriteye saygılıdır. Kadınların iş gücüne katılmaya başlaması ve az çocuk sahibi olmak istemeleri bu kuşak için önemli değerlerdir" olarak açıklanmıştır (Çetin Aydın ve Basol, 2014: 3). Diğer bir bakış açısı ile

X kuşağının kapsadığı yıllarda dünya genelinde önemli değişim ve dönüşümler yaşandığı için geçiş kuşağı olarak da adlandırılmaktadır.

Sonuç olarak, X Kuşağı'nın karakteristik özellikleri, tasarım eğitiminin içerik ve yöntemlerinin belirlenmesinde etkili bir parametre olarak değerlendirilebilir. Uygulamaya dayalı bir yaklaşım, teorik ve pratik dengenin gözetilmesi ve teknolojik araçlarla geleneksel tekniklerin harmanlanması, X Kuşağı bireylerinin ihtiyaçlarını karşılayan bir tasarım eğitim modelinin temel taşlarını oluşturur. Bu anlayış, yalnızca bireysel yetkinliklerin geliştirilmesini değil, aynı zamanda kuşağın iş yaşamına entegrasyonunu da destekleyecek bir eğitim sürecinin kapısını aralamaktadır. Ancak, eğitim süreçlerine teknoloji tabanlı uygulamaların dahil edilmesi gibi yenilikler süreç içerisine yayılmaktadır. Çünkü yapılacak olan yenilerin sonuçları hem meslek pratiklerini hem de toplumsal yapıda etki bırakabilecek öneme sahiptir. Bu nedendir ki teknolojik gelişmeler veya geliştirilen yaklaşımlar eğitim sistemine dahil edilmeden önce uzun süreli değerlendirmeleri gerektirmektedir. Diğer taraftan, teknolojide yaşanan hızlı gelişmeler öğrenme teknolojilerini de etkilerken, kuşakların karakteristik özellikleri de değişmektedir. Bu durum, yeni nesil öğrencilerin eğitim süreçlerine ve öğrenme araçlarına yönelik beklentileri ve motivasyonlarını etkilemektedir. Bu kapsamda, teknolojiyle birlikte büyüyen ilk kuşak olan Y kuşağının karakteristik özellikleri incelenmiştir.

2.5.2. İçmimarlık eğitimi ve Y kuşağı

1980-1994 yılları arasında doğan Y Kuşağı'nın dijital teknolojilere olan yatkınlığı, deneyimsel öğrenmeye verdiği önem ve yaratıcı özgürlük arayışı, içmimarlık eğitiminin pedagojik yaklaşımlarını ve uygulama yöntemlerini yeniden gündeme getirmiştir. Y kuşağını ifade etmek için net kuşağı, milenyum kuşağı, dot.com kuşağı, neden (Why) kuşağı terimleri de kullanılmaktadır. Y kuşağının hayatın her alanında sorgulayan ve yükümlülüklerini eleştiren yapılarından dolayı Why Generation ismi ile adlandırıldığı bilinmektedir. Bilgisayarın, teknolojinin ve internetin hayatlarına genç yaşlarda girmesiyle birlikte bebek patlaması ve X kuşaklarından farklılaşmasına neden olmaktadır. Y Kuşağı, dijital araçlarla büyümüş bir nesil olarak, teknolojiye yatkınlık göstermektedir. Bu durum, tasarım eğitiminin teknolojik araçlarla desteklenmesini gündeme getirmiştir. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımları, üç boyutlu modelleme araçları ve sanal gerçeklik (VR) gibi teknolojiler, Y Kuşağı'nın öğrenme süreçlerine dahil edilmeye

çalışılmıştır. Eğitimde, bu teknolojilerin etkin bir şekilde entegre edilmesi, Y Kuşağı'nın doğal öğrenme alışkanlıklarına uygun bir öğrenme ortamı sağlanmaya çalışılmıştır.

Y kuşağının içinde yaşadığı teknoloji, kitlesel pazarlama, politika ve popüler kültürden dolayı önceki kuşaklardan farklıdır. Koşullar, sosyal olaylar da dünya görüşlerinin farklılaşmasına neden olmaktadır. Y ve Z kuşağı hem çevresel olaylara hem de politik olaylara karşı duyarlılığı olan bir kuşaktır (McCrindle ve Wolfinger, 2010: 4). Bunlara ek olarak, “Avustralya’da yapılan seçimlerde gençlerin oylarının çevresel konularla ilgili ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği olan politikalara ilgisi ve beklentisi olan adaylara gittiği ortaya çıkmıştır” diyerek Y kuşağının eğilimlerini örneklemiştir (McCrindle ve Wolfinger, 2010: 4). Bu açıklamalarla birlikte Y kuşağının teknoloji ve internet sayesinde dünyaya açık şekilde yaşamaları yani toplumsal olaylar konusunda daha hızlı bilgi sahibi olan bir kuşak oldukları görülmektedir.

Y kuşağının özelliklerine başka bir açıdan bakıldığında zaman, teknolojiye bağımlı, değişime açık, sabırsız ve sadakatsiz, kolay tatmin olmayan, kendilerine güvenleri yüksek, emir almayı sevmeyen, birden fazla işi aynı anda yapabilen, otoriteye karşı tepkili ve hırslı bir yapıya sahip oldukları söylenmektedir (Staub ve Arslan, 2015: 8). Başka bir araştırmaya göre de “Y kuşağı, çalışma yaşamında, otoriter hiyerarşik sistemden ziyade demokratik ve herkesin fikirlerini ifade edebildiği iş ortamında çalışmak istemektedir. Bu kuşak üyeleri, elde ettikleri gelirden çok, sosyal yardımlar, esnek çalışma saatleri gibi manevi olarak da onları tatmin edecek faktörlere odaklanmaktadırlar” olarak belirtilmektedir (Aka, 2018: 121).

Türkiye’de kuşaklar konusunda çalışmalar yapan Evrim Kuran’nın görüşlerine göre, Y kuşağının “generation why” olarak adlandırılması doğal olarak görülmektedir. Çünkü hayatlarının her alanında sorgulayan ve soru soran bir kuşak olarak görüldüğünü söylemektedir. Bebek patlaması ve/veya X kuşağı ailelere sahip olan Y kuşaklarına, aileleri tarafından, birey olması, rekabet etmesi, ayrışması öğretilmeye çalışıldı. Ancak Y kuşağı gençlerinin kabile kültürü ile birlik olduklarını önceki kuşaklara öğretmekte ve göstermektedir (Kuran, 2016). Y Kuşağı’nın karakteristik özellikleri, tasarım eğitimi süreçlerini yeniden düşünmeyi gerektirmiştir. Teknoloji tabanlı araçların aktif kullanımı, deneyimsel öğrenme, bireysel özgürlük ve işbirliği temelli yaklaşımlar, bu kuşağın öğrenme süreçlerine yönelik beklentileriyle uyumlu bir eğitim ortamı yaratacağı çıkarımı yapılabilir. Ayrıca, anlam arayışı ve sürdürülebilirlik gibi değerler, tasarım eğitiminin sadece teknik becerilere değil, aynı zamanda etik ve toplumsal duyarlılığa odaklanmasını

da ön plana çıkartmıştır. Bu bağlamda, Y Kuşağı'na uygun bir tasarım eğitimi, bireylerin hem mesleki hem de kişisel gelişimlerini destekleyen bir öğrenme sürecini gündeme getirmiş olsa da köklü bir arka plana sahip olan tasarım eğitiminin yapısı bu süreç içerisinde büyük bir değişime uğramamıştır.

2.5.3. İçmimarlık eğitimi ve Z kuşağı

Alanyazın araştırmalarına göre Z kuşağı 1995-2010 yılları arasında doğan kişileri ifade etmektedir. Z Kuşağı'nın dijital doğallığı, hızlı bilgi işleme yeteneği ve sürdürülebilirlik odaklı değerleri, tasarım eğitiminin dijital teknolojilerle entegre, yenilikçi ve esnek bir yapıya evrilmesini gündeme getirmektedir. Çünkü araştırmalara göre “bu kuşak tamamen teknolojik bir çağda doğduklarından dolayı teknoloji ile iç içe yaşamaktadır. Bu nedenle, bu kuşağın üyelerine “Kuşak I”, “İnternet Kuşağı”, “Next Generation” ya da “iGen” adları verilmektedir. Bir diğer adı ise; her daim çevrimiçi kuşağı” olarak kullanılmaktadır (Levickaite, 2010: 170-183). İnternet ile birlikte yaşayan bu kuşak için yeni teknolojik olanaklarla iletişim kurmak ve küresel bir ulaşım sağlamak normal ve kolaydır. Aynı anda birden fazla konu ile ilgilenebilme becerileri de vardır (Adıgüzel, Batur ve Ekşili, 2014.: 19). Günlük hayatlarına devam ederken iletişim kurdukları kişilerle internet aracılığıyla iletişimlerinin devam ettirmeye özen gösterdikleri belirtilmektedir. Csobanka'a göre (2016: 68) aktif olarak sosyal medya kullanarak dünyanın çeşitli yerleriyle iletişim halinde kalmaktadırlar. Yüz yüze görüşmeler onlar için önemli olsa da internet aracılığıyla bağlantı kurmak aynı derecede önemlidir. Tüketim alışkanlıkları Y kuşağına göre farklılık göstermektedir. Bu kuşak için akıllı telefonlar bir statü göstergesi olarak görülse de fonksiyonel olarak da derinlemesine incelemektir.

Alvin Toffler'a göre, 21. yüzyılda önceki kuşaklardan farklı olarak, okumaya ve yazmaya eski nesiller kadar ilgi göstermeyen bir jenerasyon ortaya çıkmıştır. Bu yeni nesil, öğrenme süreçlerinde geleneksel yöntemlere olan mesafesiyle dikkat çekmekte ve "nasıl öğreneceklerini bilmedikleri" bir noktada ele alınmaktadır (Csobanka, 2016: 69). Toffler, bu durumun farkına varıldığında, öğrenim alışkanlıklarının neslin özelliklerine uygun şekilde dönüştürülebileceğini öne sürmektedir.

Sonuç olarak, değişen kuşak yapıları, bireylerin alışkanlıklarında ve öğrenme biçimlerinde dönüşüme yol açmaktadır. Özellikle Z Kuşağı'nın teknolojiyle bütünleşmiş yaşam tarzı, içmimarlık eğitim süreçlerinin ve öğrenme araçlarının yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. İç mimarlık eğitiminde de öğrencilerin

alışkanlıkları, öğrenme biçimleri ve teknolojik araçlarla etkileşimleri göz önünde bulundurularak, eğitim yöntemlerinde ve içeriklerinde değişimlerin ortaya çıkması olağandır. Bu durum, yalnızca bireysel öğrenme deneyimlerini geliştirmekle kalmayıp, aynı zamanda çağın gereksinimlerine uygun, yaratıcı ve yenilikçi bireylerin yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır.

2.5.4. İçmimarlık eğitimi ve Alfa kuşağı

Z kuşağından sonra gelen kuşak olarak Alfa kuşağı, Z kuşağından sonraki dönemde doğan bireyler için kullanılmaktadır. Alfa kuşağı 2010 yılından sonra doğumlu bireyleri kapsamaktadır (Nagy ve Kölcsey, 2017: 111). Alfa Kuşağı, tamamen dijital bir çağda büyüyen ve teknolojinin bireysel ve toplumsal yaşamın her alanına nüfuz ettiği bir dönemde yetişen bir nesildir. Bu kuşak, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR) ve nesnelerin interneti (IoT) gibi teknolojilerin doğal bir parçası olarak, bilgiye hızlı erişim ve dijital araçlarla etkileşim konularında yüksek bir yetkinlik sergilemektedir. Henüz iş yaşamına aktif olarak dahil olmamış olmalarına rağmen, Alfa Kuşağı'nın eğitim süreçlerine yönelik karakteristikleri, içmimarlık eğitiminde gelecekteki yöntem ve içeriklerin yeniden yapılandırılmasını yönelik tartışmaları gündeme getirmelidir.

Alfa kuşağıyla ilgili literatür taramasına bakıldığında, kuşak özellikleri hakkında birçok tahmin vardır ve ismi hakkında eleştirel dikkat çekmektedir. 2005 yılında uzmanların toplanıp Alfa kuşağı hakkında yaptığı isimlendirme çalışmalarının ardından Yunan alfabesinin ilk harfi olan alfa seçilmiştir (McCrindle, 2014: 220). Kuşak özelliklerine bakıldığında, Z kuşağından hemen sonra gelen Alfa kuşağı birçok yön ile Z kuşağıyla ilişki içindedir. Z kuşağı gibi teknolojik gelişmelerin ortasına doğmuş bir nesil olarak görülmektedir. Alfa kuşağı hakkında en önemli nokta ise doğdukları dijital ortamdır. Teknoloji, ebeveynler, eğitimciler ve diğer pek çok sosyal etkileşim günlük hayatının bir parçasıdır. 'Bağlantı' kavramı bu neslin merkezi ve önceki nesli Z'den daha önemlidir (Tootell, Freeman ve Freedman, 2014: 82).

2010 yılından itibaren olan bazı gelişmeler incelendiğinde, 2010 yılında iPad ve Instagram kullanılmaya başlandı. Drone teknolojisi kullanıma çıktı. 2012 yılında, Facebook'un aktif kullanıcı sayısı 1 milyara ulaşmıştır. 2013 yılında, insansı robot denemeleri başlatıldı ve biyonik göz üretildi. 2014 yılında, Google Glass uygulaması

başlatıldı. 2015 yılında ise 3D yazıcı temelli üretim başlatıldı ve akıllı ev sistemleri yaygın olarak kullanılmaya başlandı. 2017 yılından sonrasında ise giyilebilir teknoloji, yapay zekâ gibi gelişmeler literatür araştırmalarının sonucunda bulgulanmıştır. Alfa kuşağının ilk doğumlarının olduğu 2010 yılından itibaren teknolojik gelişmelerle birlikte gelişim dönemini yaşamaktadırlar. Alfa kuşağının karakteristik özelliklerinin teknolojik gelişmelerden başka etkenlerle de ilişkilidir.

Alfa kuşağını etkileyen bir başka etken ise zamanın koşulları olarak belirtilmektedir. McCrindle (2014: 221) Alfa kuşağının içinde bulunduğu zaman dilimi olarak küresel ısınma ve terörün kontrol altına alınması gibi herkes için yeni ve pozitif başlangıçların zamanı olmuştur. Bu nedenle Alfa kuşağına umut kuşağı, yeni kuşak, can kurtaran kuşağı ve yeni çağ kuşağı gibi başka sıfatlarla tanımlanmaktadır. Ayrıca, çevreye ve ekonomilere verilen zararların da farkında olarak büyüyen bir nesil olarak görülmektedir. Bunlara ek olarak, Z kuşağı aileleri gibi Alfa kuşağının da aileleri korumacıdır ve Z kuşağından daha çok yönlü bir eğitim alan nesil olarak görülmektedir (McCrindle, 2014: 226).

Sonuç olarak, kuşak yapıları insanların o dönemler arasında yaşadıklarıyla ilişki olan karakterler özelliklerinin belirlenmesiyle ilişkilidir. Bu durum, benzer kuşak yapılarına ait bireylerin yaşamlarını sürdürme biçimlerine, eğitim süreçlerine, mekanları algılama ve kullanma biçimlerine yansımaktadır. Teknoloji tabanlı bir ortamda yaşamlarını sürdüren yeni kuşak gruplarına ait bireylerin eğitim süreçlerinde teknoloji tabanlı uygulamaları kullanmaya yatkınlık göstermeleri, bu araçları kullanarak kendilerini ifade etmeleri olağandır. Benzer şekilde, yeni kuşak yapılarına ait bireylerin eğitim süreçlerinde kullanılan mekanların da benzer altyapılara sahip olmasını beklmeleri mümkündür. Çünkü kendi varoluşlarından bu yana, mekanları ve çevreyi teknoloji tabanlı gelişmelerle birlikte deneyimlemektedirler.

İçmimarlık eğitimi sürecinde öğrencilerin ait oldukları kuşak yapıları hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir. Bu durum, öğrencilerin öğrenme süreçlerine ve araçlarına yönelik yatkınlıkların belirlenmesini kolaylaştırabilir. Değişen neslin öğretim ihtiyaçlarına cevap verebilmek ve onların öğretim ortamını iyileştirebilmek için teknolojinin öğretim amaçlı kullanılması kaçınılmaz hâle gelmiştir (Kocaman Karoğlu, vd., 2020: 248). Öğrencilerin öğrenme sürecinde kullandıkları araçlarla ve öğrenme mekanlarının tasarımlarıyla birlikte öğrenmeye karşı ilgi duymaları sağlanabilir. Bu doğrultuda, yıllar içerisinde araştırmacılar tarafından geliştirilen eğitim kuramları

hakkında bilgi sahibi olmak önemlidir. Çünkü, öğrenme süreçlerinin anlaşılması için farklı kuramlar geliştirilmiştir. Bu kuramlar, öğrenme süreçlerini, araçlarını ve pedagojik yaklaşımları ortaya koymaktadır. Eğitim öğretim için planlamalar yapılırken çağın gereklerine ve bireylerin ihtiyacına göre eğitim modellerinin sunulması olumlu öğrenme deneyimlerinin sağlanması açısından önem arz etmektedir (Dziuban, Graham, Moskal, Norberg ve Sicilia, 2018).

2.6. Eğitim Kuramları ve İçmimarlık Eğitimi İlişkisi

Eğitim yetişkinlerle çocuklar ve gençler arasında, bilenle bilmeyen arasında insanın var olduğu günden beri devam edip gelmektedir. Bu olgu, eğitim bilimciler ve komşu bilim dalları tarafından farklı farklı ele alınmaktadır (Ergün, 2015). Eğitimin toplumun gelişmesinde ve nitelikli insan yetiştirmede önemli rol oynadığı bilinmektedir. Eğitim bireyi gelişmesi yönünde de desteklemektedir. Hosford'a göre (1972) öğretim teorisinin girdisi hedef belirleme, kültürel veriler ile deneyim, araştırma ve tarihten bilinen her şeyi içermelidir. Kritik unsurlar arasında fiziksel ortam, müfredat, öğretmenler, öğrenciler, pedagoji ve değerlendirme yer alır (Covill-Servo ve Hein, 1983: 304). Bu doğrultuda, insanın içinde var olan yatkınlıkları büyüme ve olgunlaşma sırasında uyarmak ve olumlu yönde desteklemektir. Bunun için yetişkinlerin çok yönlü yardımlarının yanı sıra, kişinin gelişimine uygun bir de “çevre” veya öğrenme ortamı gerekmektedir. Eğer bu çevre iyi düzenlenirse, öğrenci, fazla bir yabancı yardıma ihtiyaç duymadan kendi biyolojik ve sosyal varlığını ortaya koyabilir (Ergün, 2015).

Söz konusu çevreyi geleneksel eğitim modelinde tanımlamak ve birebir yönetmek mümkündür. Ancak 21. yüzyılın getirdiği yeni yeterlikler, toplumsal ve endüstriyel değişimler ile gelişen teknoloji, eğitim süreçlerine yeni araçların dahil olmasına katkı sağlamıştır. Bu araçlar teknoloji odaklı araçlar olsa da öğrenen ve öğretene arasındaki ilişki güncelliğini korumaktadır. İçmimarlık eğitimi kapsamında da tasarım stüdyosu derslerinin yürütülmesine yönelik farklı yaklaşımların benimsendiği görülmektedir. Ancak, gelişen teknoloji tabanlı uygulamalarla birlikte eğitim süreçlerine yeni araçların dahil olduğu göz ardı edilmemelidir. Yeni araçlarla birlikte yürütülen tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde, teknolojinin yaygın olarak kullanıldığı dünya düzenine doğan yeni kuşak gruplarına ait öğrencilerin bilgi, beceri, tutum ve değer kazanmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir.

Gelişen teknoloji tabanlı uygulamalar, eğitim süreçlerine yeni araçların dahil olmasını sağlamakta ve bu araçlar, öğrenme yöntemlerini köklü bir şekilde dönüştürmektedir. Özellikle içmimarlık eğitimi gibi teorik ve uygulama pratiklerinin kazandırıldığı alanlarda öğrencilerin çevreyle kurduğu ilişki önem kazanır. Çünkü insanlar yaşamları boyunca çevre ile etkileşimleri sonucunda bilgi, beceri, tutum ve değer kazanarak yaşantılarını oluşturur. Bu yaşantılar ise öğrenmenin temelini oluşturmaktadır. Günümüzde bu yaşantıları teknolojik gelişmeler de etkilemektedir. Bu kapsamda, içmimarlık eğitiminde teknoloji tabanlı uygulamaların dahil olması öğrencilere tasarım süreçlerinde farklı olasılıklar sunmaktadır. Bu olasılıklar; teknoloji tabanlı araçlarla birlikte elde edilen verilerin analizi, kullanıcı grupları hakkında detaylı veri paylaşımları, mekânı deneyimleme, mekânın atmosferi hakkında detaylı görseller oluşturma gibi örneklendirebilir. İçmimarlık eğitimi özelinde tasarım stüdyosu eğitimi, öğrencilerin hem teknik becerilerini hem de estetik ve fonksiyonel değerleri birleştirerek yaratıcı tasarım çözümlerini üretmeleri gerektiren bir süreçtir. Bu süreç içerisinde teknoloji tabanlı uygulamaların günümüz koşullarında dahil olmaması mümkün değildir. Bu duruma paralel olarak bu süreçte kullanılan teknoloji tabanlı öğrenme araçları aynı zamanda eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliği gibi 21. yüzyıl becerilerini de geliştirilmesine katkı sağlar. Bu bağlamda, içmimarlık eğitimi, teknolojinin ve yeni öğrenme yöntemlerinin birleşimiyle, öğrencilerin bilgi, beceri, tutum ve değer kazandığı bir alan olarak önemli bir yer tutar. Sonuç olarak öğrencilerinin eğitim süreçleri boyunca bilgi, beceri, tutum ve değerlerini teorik ve uygulamalı dersler yardımıyla kazanması amaçlandığı içmimarlık eğitiminde, öğrenme kuramlarından yararlanılmaktadır. Ancak, öğrenme kuramlarından her biri farklı bir öğrenme türünü en iyi açıkladığından, hiçbir öğrenme kuramı bütün öğrenme türlerini ve öğrenmeye ilişkin tüm sorunları açıklamaya ve çözmeye yeterli değildir (Senemoğlu, 2007: 94). Bu nedenle program geliştirme çalışmaları ve öğretim süreci; öğrenme türüne, öğrencilerin özelliklerine ve öğrenilen bilginin türüne göre her kuram grubundaki ilkelerden yararlanmak durumundadır. Bu kapsamda, öğrenme kuramlarına ilişkin derinlemesine bilgi edinmek içmimarlık eğitiminde tasarım stüdyosu derslerinin yürütülme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaya katkı sağlamaktadır.

Öğrenme kuramları olarak davranışçı, bilişsel ağırlıklı davranışçı, bilişsel ve nörofizyolojik kuramlar eğitim bilimleri alanyazınında önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle, bahsedilen kuramlar incelenerek içmimarlık öğrencilerinin eğitim sürecinde

bilgiyi edinmesine, beceri kazanmasına ve bilgiyi kullanabilmesine ilişkin derinlemesine bilgi edinilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, teknolojik gelişmeler ve 21. yüzyıl yeterlikleri kapsamında içmimarlık tasarım stüdyosu dersinin eğitim süreçlerinin tekrar ele alınmasına katkı sağlanacaktır.

2.6.1. Davranışçı kuramlar

Davranışçı kuramcılar öğrenmenin uyarıcı ile tepki arasında bir bağ kurularak gerçekleştiğini kabul ederler. Gözlenebilen davranışlara önem verirler. Uyararla tepki arasında zihinde olup bitenleri gözlenemediği için davranışçılar bunlarla ilgilenmez (Özden, 2003: 21). Davranışçı yaklaşımda, davranışın sonuçlarına önem verilir; çünkü pekiştirilen davranışlar devam eder, pekiştirilmeyen davranış terk edilir (Hartley, 1998: 17). İçmimarlık eğitiminde, bu davranışçı ilkelerden faydalanmak, öğrencilerin belirlenen yeterlik ve becerileri kazanmasına katkı sağlayabilir. İçmimarlık hem yaratıcı hem de teknik bilgi gerektiren bir alandır ve öğrencilerin, çeşitli tasarım ilkelerini, araçlarını ve yöntemlerini öğrenmesi, pratik uygulamalarla pekiştirilmektedir. Örneğin, bir iç mekân tasarımının işlevsel, ergonomik ve estetik öğeler arasındaki bağlantıyı kurabilmesi için öğrencilerin teorik bilgilerini uygulama süreçleriyle pekiştirmesi gerekmektedir. Öğrenciler, tasarım sürecini verimli bir şekilde yürüttüklerinde, bu başarı pekiştirilerek davranışları pekiştirilir ve gelecekte benzer durumlarla karşılaştıklarında aynı veya benzer çözümleri uygulamaları beklenir.

Davranışçı kuramların, İçmimarlık eğitiminde etkin bir şekilde kullanılabilmesi için, öğrencilerin her bir tasarım sürecinde geri bildirim alması ve bu geri bildirimler doğrultusunda davranışlarını geliştirmeleri önemlidir. Aynı zamanda, içmimarlık eğitiminin çok yönlü yapısı göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin stüdyo eğitimi sürecindeki teorik ve uygulama bilgisinin harmanlanması pekiştirildiğinde başarılı davranışları tekrar etmelerini teşvik etmek için etkili bir yöntem olabilir. Bu yaklaşımla hem teknik hem de yaratıcı becerilerin pekiştirilmesi, öğrencilerin profesyonel yaşamlarında başarılı olmalarına katkı sağlayabilir. Bu kapsamda farklı davranışçı kuramlar hakkında bilgi sahibi olmak gerekmektedir. Bu kuramlar; klasik koşullanma, bitişiklik kuramı, Thorndike bağdaşımcılık, edimsel koşullanma ve sistematik davranış kuramı olarak sıralanmaktadır.

2.6.1.1. Klasik koşullanma

Pavlov'un yaptığı deneyler sonucunda koşullanma sürecine dair çalışmalarından ortaya çıkmıştır. Pavlov köpekler üzerindeki mide ve tükürük salgılarının çalışması arasındaki ilişkiyi inceleyerek, psişik refleks ya da koşullu refleks adını verdiği bu tepkiyi sistematik olarak incelemiştir (Hill, 1990: 26). Koşullanmanın meydana gelmesi ya da önlenmesinde, koşullanma sürecinde bazı ilkelere dikkat etmek gerekmektedir. Bunlar, bitişiklik, bilgilendiricilik, pekiştirme, sönme, genelleme ve ayırt etme gibi ilkelerdir (Senemoğlu, 2007: 103).

Klasik koşullanma ilkelerinin, sınıfta öğretme-öğrenme ortamında kullanılma alanının sınırlı olduğu ileri sürülmekle birlikte, duyuşsal ve duygusal özelliklerin kazandırılmasında önemli rol oynamaktadır (Senemoğlu, 2007, s. 110). Eğitim süreçlerine yönelik olarak klasik koşullanmaların olumlu tutum kazanmada etkili olmasının yanında, çoğunlukla bu olumlu tutumlar tesadüfen kazanılmaktadır. Ancak eğitim programlarının olumlu tutumların geliştirilmesinde klasik koşullanmanın ilkelerinden faydalananacak şekilde düzenlenmesiyle birlikte öğrencilerin bilinçli bir şekilde okulu, öğrenmeyi, okumayı seven, özgüveni yüksek bireyler olarak yetişmesine katkı sağlanabilir (Curzon, 1991).

Bu yaklaşım ile birlikte öğrencilerin içmimarlık eğitim sürecinde olumlu tutum kazanması ve gelecekteki meslek yaşamlarına yönelik olarak kazanımlar elde etmesi mümkündür. Ancak, Senemoğlu'nun (2007) belirttiği gibi öğrenme ortamlarında kullanım alanlarının sınırlı olduğu göz ardı edilmemelidir.

2.6.1.2. Bitişiklik kuramı

Davranışçılığın kurucusu olan Watson, Pavlov'un koşullanma kuramından etkilenmiştir. Psikoloji alanında doktora derecesine sahip olan Watson bilimsel olabilmek için psikolojinin, güvenilir bir şekilde ölçülebilen, gözlenebilen bir birim üstünde çalışması gerektiğini savunmuştur. Bu, üstünde herkesin konuşabileceği, güvenilir olarak ölçülebilecek gözlenebilecek birimin ise davranış olduğunu belirtmektedir (Gibson ve Chandler, 1988, s. 207). Watson, Pavlov'un koşullu refleksle ilgili görüşlerini kendine uygun bir model olarak ele almıştır. Klasik koşullanmayı, insanın refleksif olmayan karmaşık davranışlarının öğretilmesinde de kullanılabilecek temel bir yapı olarak görmüştür (Hill, 1990: 31-32). Süreç içerisinde farklı deneyler yaparak koşullanma sürecindeki uyarıcı, uyaran ve tepki ilişkisini incelemiştir. Bu kapsamda, en son ve en sık

ilkesini benimsemiştir. Bunun bir uyarıcıya verilecek tepkinin, o uyarıcıya karşı en son yapılmış ve en sık tekrarlanmış tepkisi olduğunu savunmaktadır (Senemoğlu, 2007: 119). Bu durum, eğitim süreçlerinde öğrencinin yapamadıkça yine yapamaması şeklinde örneklendirebilir. Ancak, tasarım eğitimi özelinde bakıldığında zaman öğrencilerin yaparak, deneyerek ve hatta hatalarından öğrendiği bir süreç içerisinde zorlayıcı bir yaklaşım olarak görülebilir.

Diğer taraftan Watson'ın eğitime katkısı ise, eğitimin nesnel bir bilim dalı olarak gelişiminde uyarıcı olmuş ve katı bir çevreci olarak gerekli çevre düzenlemelerinin yapılması, uygun uyarıcıların verilmesiyle çocukların istenilen nitelikleri kazanabileceği düşüncesinin temellerini atmıştır (Senemoğlu, 2007: 120). Bu kapsamda, yeni nesil öğrenci gruplarına uygun olarak eğitim mekanların tasarlanmasının önemi vurgulanmaktadır.

Koşullanmada bitişiklik alanında çalışmalara sahip olan bir diğer isim ise Guthrie'dir. Öğrenmeyi tek bir ilke olarak bitişiklik ile açıklamaktadır. Guthrie'nin bitişikliği uyarıcı-tepki bitişikliğidir. Öğrenme, uyarıcı ile tepki arasındaki bitişikliğin bir sonucudur ve öğrenme, uyarıcı ve tepki arasındaki eşleşmeden sonra tamamlanır (Senemoğlu, 2007: 121). Belirli bir uyarıcıya karşı bir tepki meydana gelerek, benzer durumda benzer tepkilerin verileceğini savunmaktadır. Bu durum, içmimarlık öğrencileri için tasarım stüdyosu derslerinde jüri sürecini temsil etmektedir. Profesyonel hayatta karşılaşılabilecek durumları deneyimlemeye imkân veren jürilerde, öğrenciler için uyarıcı-tepki bitişikliği kurulmasına imkân sağlamaktadır. Çünkü profesyonel hayatta benzer koşullar altında benzer tepkiler verme eğiliminde olacakları görüşü, onları profesyonel yaşama hazırlamak için önemli bir adımdır. Sonuç olarak, Guthrie'e göre öğrenci yaptığı şeyi öğrenir. Bu kapsamda, öğrencinin yaparak, yaşayarak öğrenmesi önem taşımaktadır. Mümkün olduğunca, okulun gerçek yaşamın bir temsilcisi olması gerektiğine inanır. Öğrencilerin okul dışında ne yapması bekleniyorsa, okul içinde de onu yapması, benzer şeyleri öğrenmesi sağlanmalıdır (Senemoğlu, 2007: 133).

Sonuç olarak, teknolojik gelişmelerin ve toplumsal ile endüstriyel değişimlerin eğitim süreçlerine entegre edilmesi, içmimarlık eğitiminin etkinliğini artıran önemli bir unsurdur. İçmimarlık öğrencilerinin mezuniyet sonrası karşılaştıkları profesyonel koşullara uyum sağlayabilmeleri, günümüz teknolojileri ve geleceğin uygulamaları hakkında kapsamlı bir bilgiye sahip olmalarını gerektirmektedir. Bu doğrultuda, eğitim süreçlerinde kullanılan araçlar ve yöntemler, öğrencilere sadece teorik bilgi sunmakla

kalmayıp, aynı zamanda pratikte karşılaşacakları teknolojik altyapıları ve endüstriyel gelişmeleri de içermelidir. Eğitimde benimsenmesi gereken bu bütüncül yaklaşım, içmimarlık öğrencilerinin mesleki yaşamlarında daha donanımlı, yenilikçi ve çözüm odaklı bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayacaktır.

2.6.1.3. Bağlaşımcılık kuramı

Edward Lee Thorndike öğrenmenin temelini, duyuşal uyarıcılar ile harekete geçiriciler arasında kurulan bir bağ olduğunu kabul etmektedir. Alışkanlıkların meydana gelmesini ya da yok olmasını bu duyuşal uyarıcılar ile tepkiler arasındaki bağların güçlenmesine ya da zayıflamasına bağlamaktadır (Senemoğlu, 2007: 136). Hazza ve başarıya götüren davranışın kalıcı olacağını savunur. Bu kapsamda, ilk modern öğrenme kuramı olarak değerlendirilmektedir. Thorndike’a göre, problem çözme süresi ardışık denemelerin sonucunda süreç içerisinde yavaş yavaş oluşmaktadır. Bu doğrultuda, öğrenme küçük sistemli adımlarla meydana gelir (Senemoğlu, 2007: 138).

Süreç içerisindeki öğrenmeler ve deneyimler sayesinde tepkiler geliştirilir. Bir olaya verilen tepkinin, daha önce benzer bir duruma verilen tepki olduğu belirtilmektedir. Bu durum, karşılaşılan durumlar arasındaki benzerlik miktarı arttıkça verilen tepkinin benzemesine neden olmaktadır. Kuramcılar bu duruma uyarıcı genellemesi adını vermiştir (Hilgard ve Bower, 1977). Çevredeki uyarıcılara karşı verilen tepkiyi hem dışsal uyarıcılar hem de insanın koşulları belirlemektedir. İnsanın koşullarından biri değişmeyen kalıtım ile koşullardır. Diğerleri ise tutum ve eğilimler gibi değişmeye açık koşullardır (Hergenhahn, 1988). Ek olarak, Thorndike’a göre öğretme ve öğrenme ortamında öğretmenin değil, öğrencinin aktif olması gerekir. Öğrencinin kendi kendine yaptığı çalışmalardan öğreneceğini vurgular (Senemoğlu, 2007: 150).

Bu kapsamda, Dale (1996) ve Schön’ün (1985) belirttiği gibi Thorndike da öğrencinin kendi kendine yaptıklarının ve deneyimlediklerinin öğrenme süreci açısından gerekli olduğunu vurgulamaktadır. Öğrenciler, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde mekâna ve kullanıcıya ait oluşturduğu bilgi birikimi, tasarlanan mekâna dair algıları, kullanılan araçların deneyime imkân vermesi gibi bileşenlerin yardımıyla tasarım sürecinde bir tutum, yaklaşım geliştirebilir.

2.6.1.4. Edinimsel koşullanma kuramı

Öğrenme kuramlarının gelişimine etkili katkıda bulunan Skinner, tepkisel ve edinimsel olmak üzere iki tür davranıştan ve koşullamadan bahsetmektedir. Tepkisel olan davranışlar refleksleri kapsar ve bir uyarıcı tarafından oluşturulur (Senemoğlu, 2007: 153). Örnek olarak, göz bebeklerinin karanlıkta genişlemesi, aydınlıkta daralmasıdır (Skinner, 1953). Edinimsel davranışlar ise kendiliğinden ortaya çıkar ve sonuçları tarafından kontrol edilir. Örnek olarak bir bebeğin ilk adımlarını atmasıdır. Bu davranışlarda önce tepki yapılır, sonra örnekte verildiği gibi ilk adıma duyulan yetişkinlerin olumlu tutumu sayesinde uyarıcı gelir ve tepki bir uyarıcı tarafından kontrol edilir (Senemoğlu, 2007: 153). Sonuç olarak, davranıştan sonra gelen uyarıcı kişide hazzı neden olursa davranış tekrar yapılır. Oysa, tepkisel davranış tamamen kendinden önceki uyarıcıya bağlı olarak meydana gelmektedir (Skinner, 1953).

Tepkisel koşullanmada beklenen davranışı meydana getirmek için uyarıcının öneminin büyük olduğunu, ancak; edinimsel koşullanmada pekiştirmenin tepkiye bağlı olarak yapıldığını belirtir (Senemoğlu, 2007: 154). Sonuç olarak, edinimsel koşullanma sürecinde davranışa verilen tepkinin pekiştirilmesi ve onun sonuçları önem kazanmaktadır. Süreç içerisinde verilen tepki farklılaştırılarak, istenen sonuca davranış sonucuna daha kısa sürede ulaşmak mümkündür. Bu duruma biçimlendirme adı verilmektedir (Senemoğlu, 2007: 163). Örnek olarak, istenilen davranışa en yakın olan davranış pekiştirilir, sonra giderek daha yakını pekiştirilir ve en sonunda beklenen davranışın gösterilmesi sağlanır (Skinner, 1974). Eğitim süreçlerinde yeni bir davranışın biçimlendirme yoluyla kazandırılmasının basamakları aşağıda verilmiştir. Bunlar:

- Ulaşılabilecek hedefin açık bir şekilde belirlenmesi,
- Öğrencinin bulunduğu düzeyin belirlenmesi,
- Hedefe ulaşmak için pekiştirilmesi gereken ara davranışların, arasındaki basamakların belirlenmesi,
- Süreç boyunca öğrencilere dönüt verilmesidir (Slavin, 1988: 118).

Biçimlendirme sürecine ait basamaklar içmimarlık tasarım stüdyosu derslerinin yürütülme yöntemleri ile benzerlik göstermektedir. Ders kapsamında öğrencilerin düzeylerine yönelik olarak hazırlanan föyler yardımıyla, öğrenciler ulaşılacak hedef hakkında bilgi sahibi olurken, süreç içerisindeki kritikler yardımıyla hem ara davranışlar pekiştirilir hem de süreç boyunca dönüt alınması sağlanmaktadır. Süreç içerisinde

tasarlamayı ve tasarımcı olmayı öğrenmesi için öğrenciler pekiştireçlerle, biçimlendirme yardımıyla ve gerekli uyarıcılarla desteklenmektedir.

2.6.1.5. Sistemik davranış kuramı

Hull'ın matematiksel yaklaşımlara göre açıklamaya çalıştığı öğrenme, Öklid Geometrisi gibi önerme ve teoremlerden kurulan mantıksal bir yapıya sahiptir (Hill, 1990: 53). Bu nedenle de Hull'ın kuram oluşturma anlayışı varsayımsal tümdengelim ya da mantıksal tümdengelim olarak adlandırılmaktadır (Senemoğlu, 2007: 163).

Bu yaklaşıma göre öğretme ve öğrenme ortamında yer alan öğeler öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayıcı, tatmin edici ve ilgilerine uyum olmalıdır (Senemoğlu, 2007: 198). Bu durumun öğrencilerin aldığı eğitimin yapısına, içinde bulundukları kuşak yapısına ve öğrencilerin ders kapsamındaki ihtiyaçlarını kapsayıcı mekân tasarımlarını da içermektedir. İçmimarlık tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanların Hull'ın yaklaşımı gözetilerek değerlendirilmesi, öğrencilerin tasarım süreçlerini kolaylaştırıp, derse karşı motivasyonlarını arttırabilir.

Öğrenme sürecinde de Thorndike'ın transferde benzer öğeler teorisinde olduğu gibi bilginin transferinin önemini vurgulanmaktadır (Senemoğlu, 2007: 199). Bu durum, içmimarlık tasarım stüdyosu dersleri kapsamında önemlidir. Çünkü tasarım sürecinde teorik derslerden öğrenilen teorik ve teknik bilgiler tasarım sürecinde kullanılmaktadır. Ancak bu durum, öğrencilerin bilgileri transfer etmesine imkân tanıyan ortamlar sayesinde kolaylaştırılabilir. Sonuç olarak, öğretme- öğrenme ortamında, öğrenme birimlerine duyulan ihtiyaç, güdülenme, uyarıcı yoğunluğu, pekiştirilen tepki sayısı ne kadar arttırılır; yorgunluğun meydana getirdiği engellemelerle, diğer öğrenmeyi engelleyici faktörlerin etkisi ne kadar azaltılırsa o kadar etkili bir öğrenme meydana gelir (Senemoğlu, 2007: 200).

2.6.2. Bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlar

Bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlarda genel olarak öğrenme sürecinde gözlem önemli bir yer tutmaktadır. Bu süreçte davranışçıların hemen öğrenmenin gerçekleştiği ana yani doğrudan öğrenmeye odaklandığını, bu nedenle de bilişsel süreçlerin de incelenmesi gerektiğine inanırlar. Bu kapsamda öğrencilerin çevreyi ve kendilerini gözlemlemeleri öğrenme sürecinin devamlılığı açısından değerlidir. Bu doğrultuda, keşfetmeye karşı duyulan merak duygusunun devam etmesi için çevrenin ve kullanılan

araçların öğrencilerin dikkatini çekmesinin gerekliliğinin önemli olduğunu belirtirler. Bununla birlikte, keşfetmeye yönelik merak duygusunun canlı tutulması için, çevrenin ve kullanılan araçların öğrencilerin dikkatini çekmesi gerektiği belirtilir. Bu bağlamda, etkili öğrenme ortamları tasarlamak, öğrencilerin dikkatini çekebilecek uyaranlar ve araçlarla desteklenmelidir.

İçmimarlık eğitimi de bu bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramların izleri de görülmektedir. İçmimarlık gibi teorik ve uygulamanın yaratıcı bir yaklaşımla birleştirildiği bir disiplinde, öğrencilerin çevreyi gözlem yoluyla edindikleri bilgiler tasarım süreçlerinin önemli bir parçasıdır. Öğrenciler, iç mekânların fiziksel özelliklerini, mekân organizasyonlarını ve insanların bu mekânlarla etkileşimlerini gözlemleyerek, bu bilgileri tasarımlarında kullanma eğilimindedir. Ayrıca, kullanılan teknolojik araçlar ve yazılımlar, yeni kuşak yapılarına ait öğrencilerin tasarım süreçlerinde aktif olarak yer almalarını sağlayarak, merak duygularını pekiştirebilir. Örneğin, 3D modelleme yazılımları veya sanal gerçeklik (VR) gibi araçlar, öğrencilerin tasarımlarını daha canlı ve etkileşimli bir şekilde keşfetmelerine imkân sağlayabilir.

Torman ve Bandura'nın bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlar üzerine yaptıkları çalışmalar, öğrenme sürecinde gözlemin ve çevresel etmenlerin önemini bir kez daha vurgulamaktadır. İçmimarlık eğitimi bağlamında, bu kuramlar, öğrencilerin tasarım süreçlerine katılımını artırmak ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek için bakış açısı sunmaktadır. Öğrencilerin yalnızca bireysel gözlemlerine değil, aynı zamanda akranlarının tasarımlarına da dikkat etmeleri, sosyal bilişsel kuramların etkisiyle işbirliği yaparak öğrenmelerine katkı sağlamaktadır. Böylece, öğrenme süreci yalnızca kişisel deneyimle değil, aynı zamanda sosyal etkileşimlerle de pekiştirilmektedir. Bu, İçmimarlık eğitiminde daha derinlemesine, bütünsel ve yenilikçi bir öğrenme deneyimi yaratılmasına imkân sağlayabilir. Bu kapsamda bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlar araştırılarak, bilgi edinilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Torman ve Bandura bilişsel ağırlıklı davranışçı kuramlara yönelik olarak işaret – Gestalt ve Sosyal Bilişsel Kuramları incelenmiştir.

2.6.2.1. İşaret-Gestalt kuramı

Torman'a göre davranış, amaca yönelik ise kişi, çevreyi araştırma ve amaca ulaşma çabasını sürdürürken davranış bir amaca yönelik olmadığında öğrenme çabasından vazgeçer (Senemoğlu, 2007: 216). Eğitim süreçleri de bu amaçlara yönelik olarak tasarlanırsa, öğrenciler de keşfetmeyi sürdürerek öğrenme sürecine devam ederler.

Öğrencilerin dikkatini çekecek araçlar ve mekanlar oluşturularak, öğrencilerin öğrenme birimlerine dikkati çekilebilir. Torman'a göre öğrenme, temel olarak çevreyi keşfetme sürecidir. Kişi, araştırma yoluyla bir olayın başka bir olaya yol açtığını; bir işaretin diğer bir işarete götürdüğünü keşfeder ve bu işaretleri kullanarak amacına ulaşır. Buna göre, dersler, üniteler, konular mantıksal ve aşamalı bir sıra izleyecek şekilde yapılandırılmalıdır (Senemoğlu, 2007: 217).

Torman, öğrenme ile performans arasında belirgin bir ayrım yaparak, öğrenilen bilgilerin ihtiyaç duyulduğu zaman gözlemlenebilir davranışa dönüştürülmesini "performans" olarak tanımlar (Senemoğlu, 2007: 207). Bu görüş, eğitim süreçlerinde öğrencilerin kazandıkları bilgileri ve becerileri uygulamaya yansıtma yetilerini vurgular. İçmimarlık eğitimi bağlamında, bu yaklaşım öğrencilerin teorik bilgi ve tasarım becerilerini uygulama sürecinde nasıl sergilediklerini anlamak için oldukça önemli bir göstergedir. İçmimarlık tasarım stüdyosu dersleri, öğrencilerin öğrendikleri teorik bilgileri belirlenen tasarım problemine ilişkin mekânsal çözümler üretmelerine yönelik olarak sağlamaktadır. Bu derslerde öğrenciler, tasarım fikirlerini somut hale getirirken, kullanıcı analizlerinden elde ettikleri verileri, estetik ve işlevsel çözümlerle harmanlayarak mekân tasarımına yansıtırlar.

İçmimarlık eğitiminde, öğrencilerin performansları yalnızca teknik becerilerle sınırlı değildir; aynı zamanda yaratıcı düşünme, problem çözme ve kullanıcılardan elde ettikleri verileri mekânsal tasarıma aktarma gibi daha geniş beceri setlerini içerir. Bu süreç, öğrencilere, öğrendikleri teorik bilgiyi, sosyal ve kültürel bağlamdaki ihtiyaçlarla birleştirerek mekân tasarımlarına imkân sağlamaktadır. Bu bağlamda tasarım stüdyosu dersleri, öğrencilerin öğrenilen bilgileri ve becerileri, uygulama sürecine aktarmalarına yöneliktir. Örnek olarak, tasarım sürecinde öğrencilerin kullanıcı analizlerinden elde ettiği verileri tasarımlarına entegre etmeleri, kullanıcı deneyimi ve mekânın işlevselliği üzerine kararlar almalarını gerektirir. Bu, yalnızca teorik bilgilerin pratiğe dökülmesi değil, aynı zamanda öğrencilerin tasarım sürecindeki performanslarını geliştirerek hem profesyonel hem de toplumsal anlamda sorumlu ve yaratıcı çözüm önerileri geliştirmelerine imkân sağlar.

Sonuç olarak, İçmimarlık eğitiminde performans, öğrencilerin öğrenme sürecinde kazandıkları bilgileri uygulama, çözüm üretme ve yenilikçi tasarımlar geliştirme becerilerini gösterdikleri bir aşamadır. Torman'ın teorisi doğrultusunda, tasarım stüdyosu derslerinde öğrencilerin teorik bilgi ile uygulama becerilerini yaratıcı bir yaklaşımla

birleştirerek yüksek performans göstermeleri, eğitim sürecinin amacına ulaşmasında önemli bir rol oynamaktadır.

2.6.2.2. Sosyal bilişsel kuram

Bandura Sosyal Bilişsel Kuram adını verdiği kuramında sadece öğrenme ve model almanın genel ilkelerini değil, psikolojinin konu alanı içine giren birçok kavram ve süreci de açıklamaya çalışmıştır (Hill, 1990). Gözlem yoluyla öğrenme kuramın önemli bir parçasıdır. Bandura'ya göre gözleyerek öğrenme, sadece bir kişinin diğer kişilerin etkinliklerini basit olarak taklit etmesi değil, çevredeki olayları bilişsel olarak işlemesiyle kazanılan bilgidir (Senemoğlu, 2007: 222).

Bandura (1977) davranışçılığın öğrenmeyi açıklama konusunda sınırlılıkları olduğunu öne sürmektedir. Bunlar:

- Davranışçılık, doğal ortamlarda meydana gelen şeyleri temsil etmemektedir
- Davranışçılık genellikle ilk tepkilerin nasıl kazanıldığını açıklamaz
- Davranışçılık sadece doğrudan öğrenmeyle, yani sonuçların hemen gözlemlendiği durumlarla ilgilenir.

Bandura'nın sosyal öğrenme kuramı, öğrenme sürecinde gözlemin önemli bir rol oynadığını vurgular. Ancak, gözlemin yanı sıra, öğrenme ortamlarının tasarımı da bireylerin öğrenme süreçlerini etkileyen kritik bir faktördür. Bandura'ya göre, bireyler kendi davranışlarını gözleyerek, bu davranışları kendi içsel ölçütleriyle karşılaştırıp değerlendirirler. Bu değerlendirme süreci, bireylerin kendilerini pekiştirerek ya da cezalandırarak davranışlarını düzenlemelerine olanak tanır (Senemoğlu, 2007: 236). İçmimarlık eğitimi bağlamında bu kavramlar, öğrencilerin tasarım süreçlerinde hem kendilerini gözlemlmeleri hem de öğrendikleri bilgileri sürekli olarak değerlendirmeleri açısından son derece önemli bir yer tutar.

İçmimarlık stüdyo derslerinde, öğrenciler yalnızca teorik bilgi öğrenmekle kalmaz, aynı zamanda bu bilgileri uygulama yoluyla kendi tasarım süreçlerini sürekli olarak gözlemlleme ve değerlendirme fırsatı bulurlar. Öğrenciler, verilen tasarım problemi üzerinde çalışırken hem kendi tasarımlarını hem de akranlarının çalışmalarını gözlemleyerek, tasarımın farklı yönlerini eleştirel bir bakış açısıyla analiz etme imkânı bulurlar. Bu süreç, onların öz yeterlik duygularını geliştirmelerine yardımcı olur ve öz düzenleme becerilerini pekiştirir. İçmimarlık tasarımı, sürekli geribildirim ve öz değerlendirme gerektiren bir süreçtir; bu nedenle, öğrencilerin kendi işlerini gözlemleyip,

güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek tasarımlarını geliştirmeleri önemlidir. Çünkü bu sayede öğrencilerin hem eğitim sürecinde hem de profesyonel yaşamlarında daha verimli ve yaratıcı çözümler üretebilirler. Sonuç olarak, Bandura'nın sosyal öğrenme kuramı ve öz yeterlik ile öz düzenleme kavramları, içmimarlık eğitiminde öğrencilerin kendi tasarım süreçlerini değerlendirme ve iyileştirme becerilerini kazanmaları açısından büyük bir öneme sahiptir. İçmimarlık tasarım stüdyosu derslerinde, öğrencilerin bu becerilerini geliştirmeleri, mesleki başarıları için de temel bir hazırlık süreci oluşturur.

2.6.3. Bilişsel kuramlar

İnsan davranışlarının yalnızca uyarıcı-tepki bağı çerçevesinde açıklanamayacağını ileri süren bilişsel yaklaşıma göre, birey edilgin bir uyaran alıcısı değildir. Bilişsel yaklaşımın amacı zihinsel süreçlerin nasıl örgütlendiğini ve çalıştığını açıklamaktır (Selçuk, 2007: 126). Davranışçı öğrenme kuramları gözlenebilir davranışlar üzerine odaklanmıştır. Özellikle bazı kuramlar, bir uyarıcıya karşı gösterilecek tepkinin, pekiştirme yoluyla güçlendirilebileceği, pekiştirme yaparak davranışın şekillendirebileceğini vurgulamış ve kanıtlamıştır. Ancak, bazı durumlarda davranışçıların ilkelerinin yeterli olmadığı, bazı olayları açıklayamadığı gözlenmiştir (Senemoğlu, 2007: 269). Bu kapsamda, bazı durumlar davranışçı öğrenme kuramlarıyla açıklanamayınca, bilişsel öğrenme kuramları üzerinde çalışmalar yürütülmeye başlamasına yol açmıştır. Bu doğrultuda bilişsel açıdan öğrenme üzerinde çalışmalar yürütülmüştür. Bilişsel öğrenme, bireyin zihinsel yapılarındaki değişme olarak tanımlanmaktadır. Bu zihinsel yapılarındaki değişme, bireyin davranışlarında değişmeyi ya da yeni davranışlar kazanmasını sağlamaktadır (Eggen ve Kauchak, 1992). Çalışmalar sonucunda Gestalt ve bilgiyi işleme kuramları ortaya çıkmıştır.

İçmimarlık eğitimi bağlamında, bilişsel öğrenme kuramları, öğrencilerin tasarım süreçlerinde aktif bir şekilde bilgi işleme, çözüm üretme ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. İçmimarlık farklı disiplinlerden de bilgi birikimi gerektiren çok boyutlu bir alandır; bu nedenle öğrencilerin sadece teknik beceriler değil, aynı zamanda yaratıcı ve analitik düşünme yetenekleri de geliştirilmelidir. Tasarım süreçlerinde, öğrenciler çevreyi ve kullanıcı ihtiyaçlarını gözlemleyerek, bu gözlemler doğrultusunda mekânsal tasarım önerileri geliştirirler. Bu süreç, yalnızca dışsal uyarıcılara tepki vermekle sınırlı değildir; öğrenciler, önceki bilgilerini ve deneyimlerini

harmanlayarak mekânsal çözümler üretir. Bu tür bir bilişsel işlem, içmimarlık öğrencilerinin tasarımlarını daha özgün ve fonksiyonel kılmalarına imkân sağlar.

Örneğin, bir iç mekân tasarımı sürecinde, öğrencilerin mekânın estetik yönlerini planlarken aynı zamanda mekânın kullanım amacına uygun fonksiyonel tasarım çözümleri geliştirmeleri gerekmektedir. Bu süreç, öğrencilerin sadece teorik bilgileri uygulamakla kalmayıp, aynı zamanda zihinsel olarak farklı alternatifleri değerlendirip, en uygun çözümü bulmak için aktif bir şekilde bilgi işlemelerini gerektirir. İçmimarlık eğitiminde, bilişsel öğrenme kuramlarının dikkate alınması, öğrencilerin tasarım sürecine daha derinlemesine katılım sağlamalarına yardımcı olabilir. Bu, öğrencilerin yalnızca dışsal geribildirimlerle değil, aynı zamanda kendi zihinsel yapılarını ve problem çözme stratejilerini de geliştirmelerini gerektirmektedir.

Sonuç olarak, içmimarlık eğitiminde bilişsel öğrenme kuramlarının uygulanması, öğrencilerin yalnızca teknik becerileri değil, aynı zamanda tasarım süreçlerinde daha derinlemesine düşünme ve problem çözme yeteneklerini geliştirmelerine katkı sağlar. Bilişsel kuramlar, öğrencilerin çevresel uyarıcılara tepki vermekten öte, tasarımlarında daha yaratıcı, işlevsel ve kullanıcı grubuna yönelik çözümler geliştirmelerini imkân sağlar. Bu nedenle, bilişsel öğrenme sürecinin içmimarlık eğitime entegrasyonu, öğrencilerin profesyonel yaşamlarında karşılaştıkları zorluklarla başa çıkma becerilerini pekiştirebilmesine imkân sağlamaktadır.

2.6.3.1. Gestalt kuramı

Gestalt kuramı Wertheimer tarafından başlatılmış bir harekettir. Ancak, ilkeleri Wertheimer, Köhler ve Koffka tarafından geliştirilmiştir. Gestalt kuramcılarına göre; bütün, parçaların toplamından daha fazladır ve birey, bütünü parçalarına ayırarak değil bütünlük içinde algılar (Senemoğlu, 2007: 244). Bütün, parçalar arası dinamik ve organik ilişkilerden oluşmuş bir biçim, bir şekil ve aynı zamanda da, parçaların toplamından bağımsız bir olgudur (Hill, 1990).

Gestalt kuramına göre zihni, öğelerine indirgeyen herhangi bir analizin, yanlış fikir vereceğini savunur ve böyle bir elementçi yaklaşımla zihin yapısının incelenmesine karşı çıkarlar (Curzon, 1991). Gestalt kuramına göre insan sadece çevreden gelen uyarıcılara tepkide bulunmaz; çevreyle etkileşim içerisindedir (Senemoğlu, 2007: 246).

Öğrenme ve algılama üzerine çalışmalar yürüterek arasındaki ilişki konusunda görüşlerini ortaya koymuşlardır. Öğrenmeyle ilgili görüşlerini de algılamaya

dayandırarak onlara göre algısal örgütlenme yasaları, öğrenmeyi de açıklamaktadır (Hilgard ve Bower, 1977). Algısal örgütlemeye yönelik olarak başlıklar belirlemişlerdir. Bunlar; şekil- zemin ilişkisi, yakınlık yasası, benzerlik yasası, tamamlama yasası, devamlılık yasası ve basitlik yasasıdır. Algılama sistemine yönelik olarak araştırmalarından derinlemesine bilgiler edinmişlerdir. Bu kapsamda beyin ve yaşantı kazanma arasındaki bağı inceleyerek, beyin ve beden arasındaki ilişkiyi kurmaya çalışmışlardır. Gestaltçılara göre, psikolojik yaşantı ile beyinde var olan süreçler arasında eş biçimlilik vardır. Dışsal uyarıcılar beyinde reaksiyona neden olmakta ve beyinde bu reaksiyonlar meydana geldiğinde yaşantı kazanılmaktadır (Senemoğlu, 2007: 253). Koffka'ya göre, kazanılmakta olan yaşantı, bellek sürecini harekete geçirir, Çevresel yaşantının, beyinde meydana getirdiği etkinliğe bellek süreci denir. Bu etkinlik bittiğinde bir iz kalır ve bu iz bellek izi adını verilmektedir. Bu iz gelecekteki benzer süreçleri etkiler ve bu süreçler sonucunda kazanılan yeni yaşantılarla kendisi gibi değişir (Senemoğlu, 2007: 254).

Oluşan yaşantı zenginliğiyle birlikte zihinsel süreçler ve bellek izi gelecekte yaşanılan durumları çözme veya analiz etmek için önemlidir. Bu kapsamda, Gestaltçılar içgörüselle öğrenme ve problem çözme üzerine de çalışmalar yürütmüştür. İçgörü yoluyla kazanılan problem çözümünün uzun süre hatırlanacağını ve diğer problemlerin çözümünde de uygulanabilir olduğunu belirtmişlerdir (Hill, 1990). İçgörü sürecine yönelik olarak ön çözüm dönemini araştırarak, problem çözme sürecine yönelik görüşlerini ortaya koymuşlardır. Bu kapsamda önçözüm dönemini, problem ile karşılaşıldıktan sonra, probleme içgörüselle bir çözüm buluncaya kadar geçen nispeten uzun süre olarak tanımlamışlar (Senemoğlu, 2007: 256).

Gestaltçıların öğrenme ve problem çözme sürecine dair geliştirdikleri teoriler, içmimarlık eğitimi ve özellikle içmimarlık tasarım stüdyosu derslerinde verilen tasarım problemlerinin çözüm sürecinde önemli bir yer tutmaktadır. Gestalt yaklaşımına göre, öğrenme ve problem çözme, yalnızca bireyin bilgiye ulaşması değil, aynı zamanda bu bilgiyi anlamlı bir şekilde yapılandırması ve bütünleştirmesi ile gerçekleşir. Bu bağlamda, içgörü oluşturma ve ön çözüm dönemi gibi süreçler, içmimarlık tasarım stüdyosu derslerinde öğrencilerin tasarım problemlerini çözmelerinde kritik bir rol oynar.

İçmimarlık tasarım stüdyosu derslerinde verilen tasarım problemlerinin çözümü, öğrencilerin ilk aşamada problemi anlamalarına, ilgili verileri toplamalarına ve ardından çözüm için gerekli bilgi ve araştırma süreçlerini başlatmalarına dayanır. Bu süreç,

Gestaltçılar "içgörü" (insight) ve "ön çözüm" (preliminary solution) kavramları ile paralellik göstermektedir. Öğrenciler, tasarım problemine dair farkındalık geliştirdikten sonra, konuya dair daha derinlemesine araştırmalar yapar, farklı kaynaklardan veri toplar ve mevcut bilgileri analiz ederler. Bu araştırma süreci, öğrencilerin zihinsel yapılarında "bellek izi" oluşturur; yani öğrendikleri ve edindikleri bilgiler, öğrencinin zihinsel çerçevesinde bir araya gelir ve daha sonra tasarım çözümüne dönüşür. Bu noktada, öğrencilerin elde ettikleri veriler ve edindikleri bilgiler, yalnızca birer veri toplama aşaması değil, aynı zamanda öğrencilerin zihinsel süreçlerini organize ettikleri ve anlamlı bir çözüm ürettikleri bir süreçtir.

Gestalt psikolojisinin temel ilkelerinden biri, insan zihninin parçaları bir bütün olarak algılamasıdır. İçmimarlık eğitimi de benzer şekilde, öğrencilerin farklı bilgileri ve verileri birbirinden bağımsız parçalardan ziyade, bütünsel bir çerçevede görmelerini ve çözüm üretmelerine yönelik bir yaklaşıma sahiptir. Tasarım probleminin çözümünde, öğrencilerin problemle ilgili bilgiyi birleştirip, bu doğrultuda tasarım ortaya koymaları için önce bu verileri organize etmeleri, bir araya getirmeleri ve sonunda çözüm önerisini oluşturacak bir içgörüye ulaşmaları gerekir. Bu süreç, yalnızca dışsal ipuçlarının toplandığı bir aşama değil, aynı zamanda öğrencinin kendi zihinsel süreçlerinde bir organizasyon, yeniden yapılandırma ve anlam üretme aşamasıdır.

Sonuç olarak, Gestaltçıların analizleri, içmimarlık eğitiminde öğrencilere, özellikle tasarım problemlerini çözme sürecinde yol gösterici bir niteliktedir. İçmimarlık tasarım stüdyosunda öğrenciler, problemin çözümü için bilgi toplarken ve analiz ederken, aynı zamanda bu bilgileri zihinsel yapılarında bütünleştirir ve bu bağlamda çözümler üretirler. İçgörü oluşturma ve ön çözüm aşamaları, öğrencilerin yalnızca bilgiyi anlamlı bir şekilde işleme kapasitelerini değil, aynı zamanda yaratıcı ve çözüm odaklı düşünme becerilerini de geliştirir. Bu süreç, içmimarlık eğitiminde öğrencilerin problem çözme becerilerini artırmak ve onları meslek yaşamlarında karşılaştıkları karmaşık tasarım problemleriyle başa çıkacak şekilde yetiştirmek açısından önemlidir.

2.6.3.2. Bilgiyi işleme kuramı

Davranışçı ve bilişsel yaklaşımın bir sentezi olan bilgiyi işleme kuramı insan zihninin işleyişini bilgisayara benzetmekte ve insanda bilginin işlenmesini sağlayan yapı ve süreçlerle ilgilenmektedir (Koç, Yavuzer, Demir ve Çalışkan, 2001). Öğrenmeyi etkileyen bellek türleri duyuşsal kayıt, kısa ve uzun süreli belleklerdir.

Bilgiyi işleme kuramına göre birey dışarıdaki uyarıcıları organlarıyla alarak duyuşsal kayıt olarak adlandırılan belleğe kaydeder. Bu uyarıcıların çok azı seçici algı süreciyle kısa süreli belleğe geçer. Kısa süreli bellekte yeni gelen bilgiler eski bilgiler ile karşılaştırılarak örgütlenir ve uzun süreli belleğe gönderilir. Bilgilerin depolanıp korunduğı uzun süreli bellekte bilgiler genellikle şemalar ve önermeler biçiminde korunur, buradaki bilgiler gerektiğinde hatırlanarak davranışa dönüşür (Çağırğan Gülten, Ergin ve Avcı, 2012: 3). Öğrenme için öğrencinin, duyu organlarına gelen uyarıcılara dikkat etmesi, yeni bilgileri seçip kısa süreli belleğe aktarması, bu bilgiler arasında ilişki kurarak örgütlemesi ve kısa süreli bellekteki bilgileri uzun süreli bellekteki önceki bilgilerle ilişkilendirilerek bütünleştirmesi gerekir (Senemoğlu, 2007). Bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasında kullanılan süreçler, tekrar etme ve anlamlandırma/kodlamadır. Anlamlandırma, kısa süreli bellekteki bilginin uzun süreli bellekte var olan önceki bilgilerle ilişkilendirilerek depolanmasıdır. Kodlama ise yeni gelen bilgiyi var olan bilgilerle tamamlama, anlamlandırma ve örgütleme süreçlerini içerir (Koç vd, 2001).

Bilgiyi öğrenmeyi süreç içerisinde kurulan ilişkiler sonucunda, bilgiyi tekrar kullanmaya imkân verecek biçimlere dönüştürmek hedeflenmektedir. Bu kapsamda, içmimarlık eğitimi sürecindeki teorik derslerden elde edilen bilgilerin, uzun süreli belleğe geçmesi için bilgilerin tasarım stüdyosu derslerinde kullanılmasıyla desteklenmektedir. Bu durum, uygulama odaklı olan tasarım stüdyosu dersleri özelinde önemli bir fırsattır. Çünkü tasarım stüdyosu derslerinin işleniş biçimleri, yöntemleri ve araçları kısa süreli bellekte yer alan bilgilerin, uzun süreli belleğe aktarılarak kalıcı bilgiye dönüşmesine katkı sağlayacak süreçleri kapsamaktadır. Ancak, öğrenme süreçlerine ilişkin olarak yürütülen çalışmalar günümüzde gelişen teknolojiyle birlikte teknoloji tabanlı araçlarla ve uygulamalarla desteklenmektedir. Bu kurumlardan biri de nörofizyolojik kuramdır. Gelecekçi bir yaklaşım sunmayı amaçlayan bu araştırma kapsamında da nörofizyolojik kurama yer verme gerekliliğı ortaya çıkmıştır.

2.6.4. Nörofizyolojik kuram

Son yıllarda bilim ve teknolojiye yeniliklerin hızlı bir şekilde artması, insanların kendilerini ve doğayı daha yakından tanımasına imkân sağlamaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda nörofizyolojik kuram ortaya çıkmıştır. Nörofizyolojik kuram, beyin ve sinir sistemi üzerindeki çalışmaların sonuçlarını kullanarak, insan davranışları ve zihinsel süreçler arasında bağlantılar bulmaya çalışır. Bu kuram, beyindeki sinir hücreleri, sinir

ağları ve sinirsel iletişim süreçleri üzerine odaklanır. Beyin aktiviteleri ve zihinsel süreçler arasındaki ilişkileri anlamak için nöroloji, sinirbilim ve psikoloji gibi farklı disiplinleri bir araya getirir (İyisoğlu, Aydın, Çeri ve Arca, 2023: 3776). İnsanın zihinsel işlemlerini yaptığı ve öğrenmelerini gerçekleştirdiği organ olarak kabul edilmesi nedeniyle beynin yapısının ve çalışmasının bilinmesi en öncelikli konulardan birisidir (Demir, 2017).

Yapılan çalışmalar ve teknolojik gelişmeler sonucunda beyin temelli öğrenme yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımı beyne yönelik yapılan araştırma bulgularından yararlanılarak Caine ve Caine tarafından oluşturulan, insan beyninin işlev ve yapısına dayanan nörobilim, nörodilbilim ve bilişsel psikoloji ile bağlantı kuran bir öğrenme yaklaşımıdır (Demir, 2017). Beynin işleyişi hakkında elde edilen veriler öğretimle ilgili geleneksel yaklaşımların sorgulanmasını beraberinde getirmiş ve temelde bazı sorulara yanıt aranmıştır (Caine ve Caine, 2002: 13–22). Demir’e göre (2017) sorular:

- Fabrika modeli, okulların yapısı ve işleyişi için uygun bir model midir?
- Davranışçılık insanların nasıl öğrendiğini açıklamaya uygun bir model midir?
- Okullar yeni neslin gereksinimlerine yanıt verebiliyorlar mı?
- Günümüzde eğitim araştırmalarındaki yaklaşımlar yeterli ve uygun mudur?

Ancak, sorulara verilen yanıtlar olumlu olmamış ve tartışmalar devam etmiştir. Jensen’in (2006: 2) fabrika modeli, sanayinin gelişmesi ile ortaya çıkmış bir eğitim anlayışıdır. Fabrika üretiminde olduğu gibi hızlı biçimde ve standartları belirlenmiş ürün üretir gibi öğrenci yetiştirilmeye çalışıldığı zaman istenilen verimin alınamaması doğaldır. Çünkü alınan eğitimin içeriklerinin, eğitim alan öğrencilerin bireysel farklılıkları ve insan doğasının farklılıkları bu süreci zorlaştırmaktadır. Diğer taraftan, sanayi devriminin üstünden geçen onlarca yıl içerisinde yaşanan teknolojik gelişmelere bağlı olarak eğitim sürecinde kazanılacak yeterliklerin değişim göstermesinin de süreci etkilemektedir.

Öğrencilerin beyni, bilgiyi işlemede gözlenemediğinden, öğrenme sürecinde hesaba katılmamaktadır. Davranışçı kuramlarla eğitim süreçleri yürütüldüğü zaman eğitimcinin bilgiyi aktarması beklenmektedir. Önceki bilgiler, sınıftaki öğrenme çevresi ya da öğrencilerin konuya ilgisi gibi durumlar göz önünde bulundurulmaz (Deryakulu, 2001: 5). Ancak, yaşanan gelişmelerle birlikte mezunların kazanması gereken yeterlikler de değişmektedir. Öğrencilerin yaratıcı düşünme, problem çözme, işbirliği ve grup olarak

çalışma gibi farklı niteliklere sahip olmasına gereksinim duyulmuştur (Çengelci, 2005: 16).

Beyin temelli öğrenme kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda öğrenme, biyokimyasal bir değişme olarak da açıklanmaktadır (Sönmez, 2005: 37). Nörofizyolojik öğrenme üzerine çalışan Hebb, beyindeki devrelerin çalışma şekli bilinmeksizin öğrenmenin doğasının anlaşılamayacağını savunmaktadır (Özden, 2014: 46). Öğrenme canlı dokuya sahip beyinde gerçekleştiği zaman, beyinin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır. Bu düşünceden hareket eden Hebb, öğrenme sonucu beyinde oluşan fizyolojik değişiklikleri araştırmıştır (Yıldızlar, 2009: 149).

Öğrenme temelli yaklaşımın amacı, etkili bir öğrenme ve öğretme için, öncelikle beyin fonksiyonlarını yerine getiren biyolojik yapıyı ve işleyiş kurallarını anlamak ve öğretme sürecini bu temelde yapılandırmak gereklidir (Caine ve Caine, 2002: 4). Beynin işleyiş biçimlerini bilerek öğrenme süreçlerinin yürütülmesi öğrencilerin öğrenme becerilerini arttıracaktır (Polat, 2014: 268). Sonuç olarak, bu yaklaşım, eğitim, öğretme ve öğrenme için biyolojik olarak bir temel oluşturur ve ortaya çıkan öğrenme davranışlarını açıklamada yardımcı olur (El-wakeel vd, 2023). Tasarım ve güzel sanatlar eğitimi süreçlerinde beyin temelli eğitim yaklaşımının kullanılmasına yönelik olarak yürütülen çalışmalar vardır. Ancak, öğrencilerin bilgi ve yaratıcı becerilerini artırmak için tasarım ve görsel sanatlar eğitiminde beyin temelli öğrenme stratejilerinin uygulanmasının önemine rağmen, son yirmi yılda tasarım disiplinlerine yönelik beyin temelli öğrenme araştırmalarında önemli bir artış görülmemektedir (El-wakeel vd, 2023). Gelişen teknolojiyle birlikte, nörogörüntüleme araçları, beynin işleyiş biçimlerini, bireylerin durumlar karşısında verdikleri tepkileri, kurdukları ilişkileri ve öğrenme süreçlerini anlamak için önemli bir araç haline gelmiştir. Bu teknolojiler, beynin çeşitli aktivitelerini görselleştirerek, beyin fonksiyonları hakkında derinlemesine bilgi edinilmesine olanak sağlar. Beynin tepki verme süreçlerini ve öğrenme sırasında aktif olan bölgeleri izlemek için kullanılan nörogörüntüleme yöntemleri, özellikle eğitim, sağlık, psikoloji ve pazarlama gibi farklı alanlarda önemli bir kullanım alanına sahiptir. İçmimarlık eğitimi gibi yaratıcı ve görsel odaklı bir disiplinde de bu teknolojilerin kullanımı, eğitim süreçlerine katkı sağlayabilir ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha verimli hale getirebilir.

İçmimarlık eğitiminde, tasarım ve yaratıcı düşünme süreçlerinin yalnızca görsel ve estetik faktörlerle değil, aynı zamanda öğrencinin zihinsel süreçleriyle de doğrudan

ilişkilidir. Mekân algısı, estetik tercihler, kullanıcı deneyimi ve tasarım çözümleri gibi çalışmalar, öğrencilerin tasarım süreçlerinde bilinçli veya bilinçsiz bir biçimde etkili bir role sahiptir. Bu bağlamda, nörogörüntüleme araçları, içmimarlık eğitiminin omurgasını oluşturan tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanlar ile öğrencilerin bilişsel süreçleri arasındaki bağlantıyı ortaya koymaya yardımcı olmaktadır. Öğrencilerin tasarım stüdyosu derslerinin yürütüldüğü mekanlara ilişkin olarak yaşadığı 6 bilişsel durum hakkında bilgi vererek, gelecekteki tasarım stüdyosu derslerinin yürütüleceği mekanların tasarımlarına yönelik veri elde edilmesine katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda, derinlemesine araştırma yapmak için nörobilim çalışmalarının incelenerek, içmimarlık eğitimi sürecinde kullanım durumlarının analiz edilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır.

2.6.4.1. Nörobilim

Nörobilim, sinir sistemi üzerine araştırmalar yapan bilim dalıdır ve beynin yapısı ve fonksiyonu hakkında bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Bir insan beyninde milyarlarca sinir hücresi bulunmaktadır. Sinir hücreleri insan vücudundaki kaslara, organlara ve salgı bezlerine bilgiler göndererek onların çalışmasını kontrol etmektedir. Bu sinir hücreleri nöron olarak adlandırılmaktadır. Nöronlar birbirine sinaps denilen çeşitli sistemlerle bağlanmıştır. Bu sistemler arasında ise küçük elektrik akımları mevcuttur ve sürekli iletişim halindedirler (Canan, 2015: 35).

Nörobilimin özel bir alanı da karar verme, hafıza, duygu, mantık gibi düşüncenin arkasında yatan nöral mekanizmaları anlamaya çalışan bilimsel alan olmasıdır (Custodio, 2010). Bu mekanizmaları anlamak için beyin katmanları hakkında bilgi sahibi olmanın gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Beynin katmanlarının en üstünde serebral korteks denilen 2-4 mm kalınlıkta ve girintili çıkıntılı kıvrımları olan gri bir maddeden oluşan bölge bulunmaktadır. Bu bölge beynin dışarıdan görünen yüzü olarak görülür ve bilincin ve iradenin oluştuğu bölge olarak tanımlanır. Düşünme, isteğe bağlı davranma, dil, mantık, algı, bellek, planlama fonksiyonları buradan yürütülmektedir (Erdemir ve Yavuz, 2016: 93).

Beyni iki yarım küre olduğu üzerine çalışmalar yürütülmüş ve sol yarım kürenin matematik, dil, yazma, fikirlerin sınıflandırılması, sözel, mantıksal, analitik ve lineer gibi işlevleri yönettiğini; sağ yarım kürenin ise sözel olmayan işlevlerle birlikte, renk, hayal gücü, ritim, müzik, grafik gibi şemaların işlenmesi, sezgilerin kullanılması görsel-uzaysal

işlemler, açık uçlu fikirlerin işlenmesi, belirsizliklerle ilgilenme gibi işlevleri yönetmektedir (Demirel, 2003).

Ned Hermann ise bütünselci beyin yaklaşımını benimsemiştir. Sağ ve sol yarımküreler dışında beynin yüzde yirmisini oluşturan kürelerin sağ ve sol altında limbik sistemler bulunmaktadır. Duyular, anlama, algılama, dil, mantık yürütme, karar verme ve imgeleme gibi işlevlerin yönetildiği zihinsel süreçler burada gerçekleştirilmektedir (Yorgancılar, 2015: 50). Bu model de sağ/sol beyin modeline dayandırılmaktadır. Dört bölümün her biri düşünme yapıları geliştiren ve hakimiyet derecesini belirleyen bir temel oluşturmaktadır. Her bölüm birbirine bağlıdır ve beynin bütününe temsil eder (Özüpek ve Özer, 2018).

Nörobilim kapsamında beyin işleyişine, yapısına, karar alma ve öğrenme süreçlerine yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Gelişen teknoloji yardımıyla birlikte öğrenme süreçlerinin daha verimli hale getirilmesine katkı sağlamaya çalışılmaktadır. Bu kapsamda nörobilim, nörofizyolojik kuram ve nörogörüntüleme üzerine yapılan çalışmalar içmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi kapsamında da önemli veri kaynağıdır. Bir diğer taraftan, mevcut eğitim kuramları incelendiği zaman içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminin çeşitli kuramlarla ilişkili olduğu görülmektedir. Tasarım stüdyosu eğitiminin yapısı gereği öğrencilere, tasarım problemlerine ve mekânsal olasılıklara göre değişim göstermektedir. Bu süreçlerin verimliliğinin, mekân ve kullanıcı ilişkisinin analiz edilmesi için nörogörüntüleme cihazları önemli bir araçtır. Bu duruma paralel olarak, gelişen teknoloji tabanlı araçlar günümüzde eğitim süreçlerine dahil olmaya devam etmektedir. Kullanılan yeni teknolojik araçlar yardımıyla içmimarlık tasarım stüdyosu derslerinde öğrenciler, mekanları deneyimleyebilir ve kullanıcıların bilişsel durumlarını analiz edebilir. Sonuç olarak içmimarlık öğrencilerinin bu yeni araçları aktif bir biçimde kullanması, öğrencileri profesyonel yaşama ve hızla yaklaşan gelecek yaşama hazırlaması açısından önemlidir. Bu kapsamda, eğitim süreçlerinde kullanılabilecek teknolojik araçların kullanım alanları ve sağladığı imkanları bilmek önem kazanmaktadır.

2.7. İçmimarlık Tasarım Stüdyosu Eğitiminde Öğrenme Araçları

İçmimarlık tasarım stüdyosu dersleri, farklı eğitim kuramlarının kullanıldığı kapsamlı ve karmaşık bir süreçtir. Tasarım stüdyosu dersinde verilen tasarım problemine yönelik geliştirilen tasarımın, değerlendirmeler sonucunda olumlu bulunmasının ötesinde, tasarım sürecinin öğrenilmesi üzerinde durulmaktadır. Bu kapsamda, tasarım

bölümlerinde tasarım eğitimi nedir, nasıl veriliyor ve nasıl verilmeli soruları giderek daha da önem kazanmaktadır (Arıdağ, 2005). Schön (1985) ve Dale (1969) gibi araştırmacıların belirttiği gibi tasarım stüdyosu ortamı deneyerek / yaparak öğrenmeye imkân sağlayan süreçleri kapsamaktadır. Ecole des Beaux-Arts ve Bauhaus ekollerinin etkileri ile günümüze ulaşan tasarım stüdyoları, yaparak öğrenme ilkesini içeren, öğrencilerin farkındalık, anlama ve yapabilme düzeylerini artırmayı hedefleyen bir eğitim modelini temel alır (Hardin, 1994: 49). Öğrencilerin teorik derslerden öğrendikleri bilgileri, uygulamalı olarak tasarım süreçlerinde kullanması beklenmektedir. Aynı zamanda mekanların ve kullanıcıların analizlerinin yapıldığı tasarım stüdyosu mekanlarında da öğrenciler tasarım problemlerini çözerken, tasarım süreçlerini yürütmektedir. Bu kapsamda, farklı çizim teknikleri ve modelleme yöntemleri kullanılmaktadır. Mimarlık ve mühendislik firmaları, yeni binalar tasarlamak, planlamak ve yenilemek için projelerinde Autodesk, Revit, Autodesk 3DS Max ve Bentley Building Applications gibi yapı bilgi modellemesi araçlarını sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu araçlar yalnızca tasarım süreçleri için değil, aynı zamanda müşterilere önerilen tasarımları görselleştirmek ve üç boyutlu alanda göstermek için de kullanılmaya başlamıştır (Oerter vd., 2014).

Tarihsel süreç içinde teknolojinin de gelişmesiyle birlikte öğrenmeye ve deneyimlemeye imkân sağlayan araçlar da gelişim göstermiş, günümüzde bu araçlar, endüstride kullanılmaya başlanmıştır. Endüstride kullanılan yeniliklerin toplumu ve eğitimi etkilediğine değinilmiştir. Bu kapsamda, eğitim gibi toplumda büyük öneme sahip bir alanın da yeni teknolojik araçlardan faydalanmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu teknolojik araçlar ise VR, AR, MR ve XR cihazı gibi çeşitlendirerek, dünyada yaşanan gelişmeler incelendiğinde tasarım stüdyosu dersleri kapsamında kullanımı yaygınlaştığı görülmektedir. Çünkü içmimarlık eğitim süreçlerinde de bu teknoloji tabanlı araçların kullanılması çağın gereklerini yakalamak açısından önemlidir.

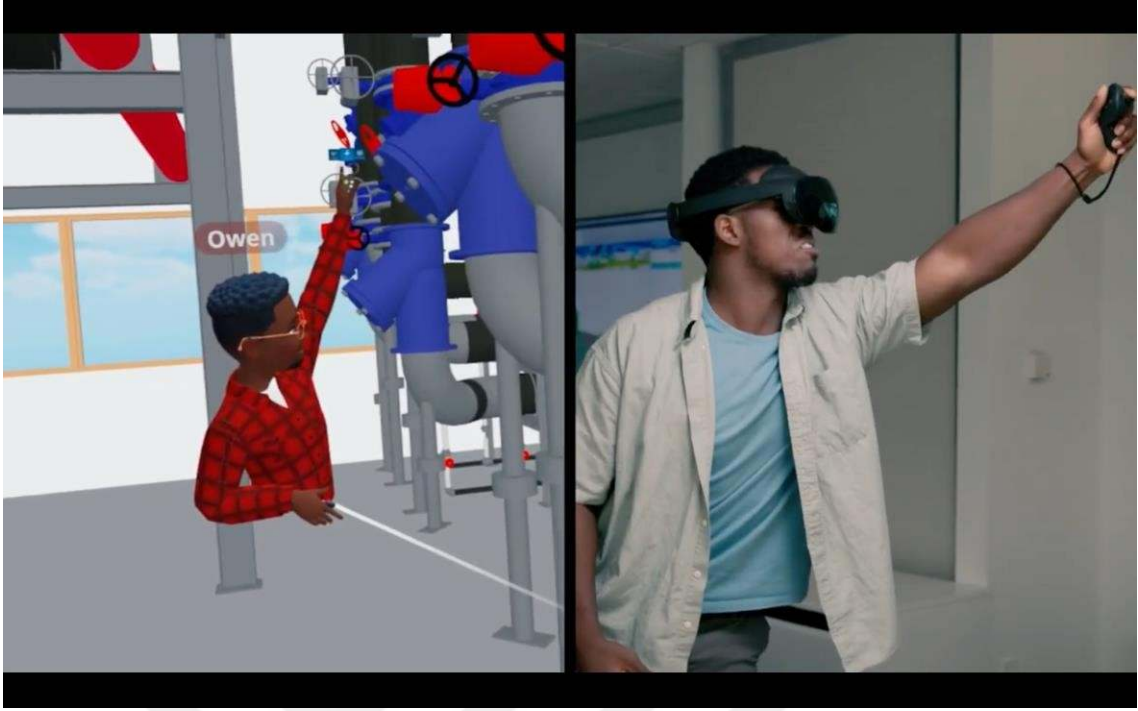
2.7.1. Sanal gerçeklik (VR) teknolojisi

Sanal gerçeklik (VR), bilgisayar ile hayali dünyanın etkileşimine (Gaddis, 1998) imkân sağlayarak, mekanların ve ürünlerin kullanıcısı veya tasarımcısı tarafından deneyimlenmesine imkân sağlamaktadır. Sanal gerçekliği (VR), çeşitli donanımlar yardımıyla bilgisayar ortamında var olan üç boyutlu sanal dünya ile kurulan etkileşimdir (Coates, 2005). Tasarlanan mekanlar veya ürünler sanal gerçeklik yardımıyla

deneyimlenir ve üretim öncesinde son kararların alınmasına yönelik fayda sağlamaktadır. Oppenheim (1993:217) ise bunu, makine ve insan arasındaki etkileşimin bazı görsel ve işitsel teknolojiler yardımı ile algılanması olarak tanımlamaktadır.

Sanal gerçekliği tanımlarken Pimentel ve Teixeira (1993: 12), bilgisayar üzerinde hazırlanan sentetik dünyanın devrim niteliğindeki gelişimi olduğunu belirtir. Sanal gerçeklik bir bilgisayar tarafından oluşturulan sürükleyici, etkileşimli bir deneyimdir. Dionisio ve Gilbert (2013:2) görünüşte gerçek, doğrudan veya fiziksel kullanıcı etkileşimi ile üç boyutlu nesnelerin veya ortamların bilgisayar tarafından oluşturulan simülasyonları olarak tanımlamaktadır. Sanal gerçeklik uygulamaları 1960’larda tanıtılmış ve 1980’lerde hızlı bir büyümeyle yaygınlaşmaya başlamış (Mazuryk ve Gervautz, 1999: 6), süreç içinde sağlık, savunma, eğlence ve eğitim gibi farklı sektörlerde kullanılmıştır. Bu kapsamda, sanal gerçeklik kavramının içmimarlık alanında ilk kullanımı 1960’lı yıllara dayanmaktadır. 20. yüzyılın sonlarına kadar yapılan çalışmalarda genel olarak sanal gerçeklik, iç mekân tasarımlarının sunumu ve çizim sürecinde kullanılması şeklindedir (Çağdaş, 1994: 9).

İçmimarlık eğitim sürecinde çağın gereklerini karşılamak adına VR uygulamaları eğitim süreçlerine dahil olmaya başlamıştır. VR teknolojisini tasarım stüdyolarının bir aracı haline getirmek, öğrencilerin tasarım problemlerine güncel çözümler bulması adına son derece önemlidir (Nas ve Kavut, 2023). VR uygulamalarının kullanım amaçları arasında montaj uygulama aşamalarını test etmek, son kullanıcıların ihtiyaçlarını belirlemek, daha yüksek performanslı bir son ürün tasarlanabilmesini sağlamak ve tüketici memnuniyetini artırmak yer almaktadır (Nas ve Kavut, 2023). Bu kapsamda, sanal gerçeklik uygulamaları tasarımcıların, öğrencilerin ve kullanıcıların tasarlanan mekanları daha iyi anlamalarına ve aktarmalarına imkân sağlamaktadır.



Görsel 2.22. VR deneyimi görüntüsü (<http-16>)

VR uygulamasının iç mekân tasarım sürecinde farklı amaçlarla kullanılabilir. Bu amaçlar tasarım sürecindeki mekânı deneyimlemek, tasarım fikrini aktarmak, tasarım sürecindeki olumlu ya da olumsuz kararları görebilmek şeklinde sayılabilir. Deneyimleyerek tasarlama anlamında VR ortamları tasarımcılara sonsuz bir evren ve deneyim süreci sunmaktadır (Nas ve Kavut, 2023). Bu durum, uygulama dersi olarak içmimarlık stüdyo derslerinde büyük bir öneme sahiptir. Öğrencilerin tasarladıkları mekânı deneyimlemelerine imkân sağlayan VR uygulamaları sayesinde, öğrenciler tasarladıkları mekanları algılama imkanına sahip olur. Örneğin, Carnegie Mellon Üniversitesi ve Berkeley'deki kolej, öğrencilerin sanal gerçekliğin tasarım yöntemleri üzerindeki etkilerini ve tasarladıklarını en iyi şekilde algılamaları için bir fırsat sunmak amacıyla tasarım stüdyosu dersleri ile VR uygulamalarını birleştirmiştir (Nas ve Kavut, 2023).

Sonuç olarak, teknolojik gelişmelerin etkisiyle endüstri ve toplum değişerek, eğitim yapılarını da etkilemektedir. İçmimarlık gibi merkezinde insan olan disiplinlerinin bu değişimlere açık olması gerekmektedir. Dünya çapında üniversiteler içmimarlık eğitimi ve özellikle tasarım stüdyosu eğitimi sürecine VR uygulamalarını dahil

etmektedir. Bu durum, öğrencileri gelecekte meslek hayatlarında karşılaşacakları tasarım araçlarına hazırlamak adına da önemlidir.

2.7.2. Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi

Artırılmış gerçeklik (AR), dijital dünyadaki mevcut bilgilerle dijital içeriğin gerçek zamanlı entegrasyonunu sağlayan bir teknolojidir. Artırılmış gerçeklik, bağlamla gerçek zamanlı olarak bağlı, örtük bilgilere doğrudan erişim sağlayarak gördüğümüz, hissettiğimiz ve gerçek ortamda duyduğumuz şeyleri zenginleştirerek gerçek dünyadaki algıyı geliştirir (Tong vd, 2015). İç mekân tasarımı sürecinde AR ara yüzleri yardımıyla mekanlara ürün ekleyebilir veya mekânın özelliklerinin değiştirildiği olasılıkları görebiliriz. Bu deneyim sürecinde de gerçek mekânı da deneyimlemeye devam edilmektedir. Bu durum sanal gerçeklikten farklı olarak kullanıcıları gerçek dünyadan uzaklaştıran bir deneyimin aksine, gerçek dünya deneyimini geliştirir (Billinghurst, 2002).

Azuma'ya (1997) göre artırılmış gerçeklik sanal ortamların veya sanal gerçekliğin bir varyasyonudur. Artırılmış gerçekliğin gelişim sürecinde sanal ve gerçek ilişkisini anlatan birçok ifade kullanılmıştır. Bu ilişki Görsel 2.22.'de, sanal ve gerçek ilişkisini gösteren teori düzlemi bu konu hakkındaki tanımları daha anlaşılır hale getirmektedir.



Görsel 2.23. Milgram'ın gerçeklik – sanallık sürekliliği (Milgram ve Kishino, 1994)

Gerçeklik – sanallık sürekliliğinde artırılmış gerçeklik, karma gerçekliğin genel alanının bir parçası olarak ifade edilmektedir. Gerçek nesnelerin sanal nesnelere eklendiği iki sanal ortam (veya sanal gerçeklik) ve artırılmış sanallık, çevredeki ortamı sanal bir nesneyle değiştirmektedir. Artırılmış gerçeklik, fiziki bir çevreye sanal objeler entegre ederek fiziksel gerçeği desteklemektedir. Böylece oluşturulmuş sanal objeler, gerçek fiziksel dünyanın bir parçası haline gelmiş olmaktadır (Milgram ve Kishino, 1994).

Bu kapsamda sanal gerçeklik uygulamalarından farklı olarak, gerçek dünyaya entegre edilmiş görüntüler deneyimlenmektedir. Farklı firmalar tarafından artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanılmaktadır. Bu uygulamalar, mekanlardaki renk tercihi süreçlerinden, mobilya tercihlerine kadar çeşitlilik göstermektedir. Görsel 2.23.'de görüldüğü gibi mobilyanın renk tercihi hakkında arttırılmış gerçeklik uygulaması kullanılmaktadır. Bu durum, tasarıma yönelik karar almadan önce gerçek dünya verileriyle ilişkili olarak karar süreçlerinin yürütülmesine katkı sağlamaktadır.



Görsel 2.24. AR deneyim görüntüsü (Phan ve Choo, 2010: 20)

Artırılmış gerçeklik uygulamaları endüstri, eğitim, sağlık ve turizm gibi farklı alanlarda kullanılmaktadır. 50 yıldan fazladır tartışılıp uygulanan bir ortam olsa da son yıllarda mobil teknolojilerin çoğalması ve ticarileşmesi sonucu herkes tarafından kullanılabilir hale gelmesi, artırılmış gerçekliğe daha fazla yaygınlaşma olanağı sunmuştur (Sommerauer ve Müller, 2014). Yaygınlaşmanın etkisiyle birlikte eğitim alanında da kullanımına ilişkin yoğun araştırmalar yürütülmektedir. AG teknolojisi, öğrenmeyi teşvik etmek ve yapılandırmacı öğrenme ortamları oluşturmak bakımından eğitimde yeni fırsatların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Huang vd, 2016).

Artırılmış gerçeklik (AR) teknolojisi, öğrencilere fiziksel çevreleriyle daha etkileşimli bir deneyim sunmayı ve öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirmeyi amaçlayan bir araç olarak öne çıkmaktadır. Bu teknoloji, gerçek dünya verileri ile sanal bilgilerin (metin, görseller, video klipler, sesler, üç boyutlu modeller ve animasyonlar gibi) birleşimini sağlayarak, öğrencilerin bilgiyi daha etkileşimli ve somut bir biçimde deneyimlemelerine olanak tanır (Ke ve Hsu, 2015). İçmimarlık eğitimi, özellikle tasarım stüdyosu derslerinde, öğrencilerin mekân tasarımı ve yaratıcı düşünme süreçlerinde

fiziksel ve sanal dünyalar arasındaki etkileşimi artıran teknolojilere ihtiyaç duymaktadır. Bu bağlamda, artırılmış gerçeklik teknolojisinin içmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi gibi çok bileşenli ve yaratıcı süreçlerin yer aldığı derslerde kullanılmasının, öğrencilerin tasarım düşüncelerini geliştirmelerine ve öğrenme süreçlerini daha verimli bir şekilde yürütmelerine katkı sağlar.

İçmimarlık tasarım stüdyosu dersleri öğrencilerin mekânı anlamaları, tasarım süreçlerini şekillendirmeleri ve farklı çözüm alternatiflerini keşfetmeleri için interaktif bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Bu ortamda, artırılmış gerçeklik teknolojisi, öğrencilerin tasarımlarını görselleştirmelerine, mekânsal düzenlemeleri ve yapıların etkileşimini daha somut bir şekilde deneyimlemelerine olanak verir. Özellikle tasarım süreçlerinin karmaşıklığı ve mekânın dinamik yapıları göz önüne alındığında, AR teknolojisi öğrencilere sadece teorik bilgiyi değil, aynı zamanda uygulama becerilerini geliştirmeleri için zengin ve etkileşimli bir araçtır. Örnek olarak, öğrenciler tasarımlarını üç boyutlu olarak modelleyip, farklı ışıklandırma, renk ve malzeme kombinasyonlarını gerçek zamanlı olarak gözlemleyebilir ve bu sayede tasarım süreçlerini daha verimli bir şekilde yönlendirebilirler.

Sonuç olarak, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminde artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanılması, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve verimli hale getirebilir. Bu teknoloji hem teorik bilgilerin pekiştirilmesi hem de pratik becerilerin geliştirilmesi açısından önemli bir araçtır. Yeni nesil öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamak ve içmimarlık disiplininin dinamik yapısına uygun eğitim yöntemleri sunmak için artırılmış gerçeklik gibi teknolojilerin entegrasyonu giderek daha kritik bir önem kazanmaktadır.

2.7.3. Karma gerçeklik (MR) teknolojisi

Karma gerçeklik, artırılmış gerçeklik ile sanal gerçekliğin karıştırılmasıyla oluşan teknolojidir. Kavram ilk olarak 1994 yılında Milgram ve Kishino tarafından karma gerçeklik ve artırılmış sanallık olarak adlandırılan iki yeni terimle tanımlanmıştır. Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçekliğin aynı görsel ortamda olduğunu ifade etmişlerdir (Künüçen ve Samur, 2021). Karma gerçeklik akıllı telefonlar ve tabletler gibi taşınabilir artırılmış gerçeklik teknolojileri, sanal gerçeklik gözlükleri gibi giyilebilir cihazlarla ya da projeksiyon haritalama gibi uygulamalarla fiziksel mekâna yansıtılan sanal görüntü ile artırılmış gerçeklik algısı yoğunlaştırılmaktadır (Avcı ve Taşdemir, 2019: 72).

Sanal gerçeklik sistemlerinin kullanıldığı karma gerçeklik sistemleri, simülasyon uygulamaları başta olmak üzere eğlenceden oyuna kadar çeşitli uygulamalara sahiptir ve grafik tasarım uygulamaları alanında görsel sanatlar, eğitim, endüstriyel tasarım, mimari, ticaret ve video oyunlarında kullanılabilir (Künüçen ve Samur, 2021). İçmimarlık eğitiminde de karma gerçeklik uygulamalarının tasarım stüdyosu derslerinde kullanılması öğrencilerin sanal ve fiziksel ortamlar yardımıyla yeni bir ortam/mekân tasarlanmasına katkı sağlayabilir. Örnek olarak, Microsoft Mesh teknolojisi bu uygulamaları da kapsayacak biçimde geliştirilmiştir.



Görsel 2.25. MR deneyimi görüntüsü (<http-17>)

Bu kapsamda Microsoft Mesh, kullanıcılara gerçek zamanlı olarak 3D modellerle çalışabilme ve diğer kullanıcılarla hologramlar veya avatarlar oluşturarak etkileşim kurabilme gibi çeşitli avantajlar sunmaktadır (Langston, 2021). Karma gerçeklik teknolojisinin tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde kullanılmasının hem üç boyutlu modellemeler üzerinde eş zamanlı çalışmaya hem fikirlerin yansıtılmasına katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

2.7.4. Genişletilmiş gerçeklik (XR) teknolojisi

Genişletilmiş gerçeklik; sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve karma gerçeklik gibi sahip olunan sürükleyici teknolojilerin hepsini kapsayan ve onları bir araya getiren

bir kavramdır. Sanal ve gerçek dünyayı birleştirerek kullanıcılar için sürükleyici bir deneyim oluşturmaktadır (Künüçen ve Samur, 2021). Azuma (1997) çalışmasında genişletilmiş gerçekliğin, sanal gerçekliğin bir çeşidi olduğunu ve gerçeklikle yer değiştirmenin aksine onunla tamamlandığını vurgulamaktadır. Bu durum, mekân tasarım sürecinde, ürün tercihlerinde ve kullanıcıya aktarma sürecinde geniş olasılıklar sunmaktadır. Bu noktada, içmimarlık eğitim sürecinde kullanılması hem öğrencilere mekanları deneyimleme hem de gelecekte iş yaşamlarında kullanacakları teknolojilere hazırlamaya yardımcı olmaktadır. Özellikle iç mekân tasarımı sürecinde genişletilmiş gerçeklik gibi gerçek dünyanın tamamen göz ardı edilmediği aksine baskın şekilde rol alması (Bimber ve Raskar, 2005), mekânsal deneyimi ve algısını çeşitlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Ek olarak, yaşanan bu deneyimler artık internet sayesinde aktarılabilir duruma gelmiştir.

Genişletilmiş gerçekliğin nesnelerin internetiyle ilişkili olduğunu göstermektedir. 1999 yılından itibaren tartışılmakta olan Nesnelerin İnterneti, nesnelerin, cihazların veya eşyaların birbirine gelişmiş iletişim teknolojileri aracılığıyla çeşitli şekillerde bağlanması ve bu cansız varlıkların birbirleriyle iletişim kurar hale gelmesi şeklinde tanımlanan bir kavramdır (Altınpulluk, 2018: 94). Bu denli büyük önem taşıyan ve geleceğe yön verecek teknolojilerin başında gösterilen Nesnelerin İnternetinin teknolojisinin çeşitli alanlarda kullanılmasının yanı sıra, geleneksel yüz yüze eğitim ortamlarında, açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde kullanılması beklenmektedir (Altınpulluk, 2018). Nesnelerin İnterneti terimi giderek yaygınlaşmasına rağmen bu terimin gerçekte ne içerdiğini hala ortak bir şekilde tanımlayan ya da kapsayan bir tanım yoktur (Wortmann ve Flücher, 2015).

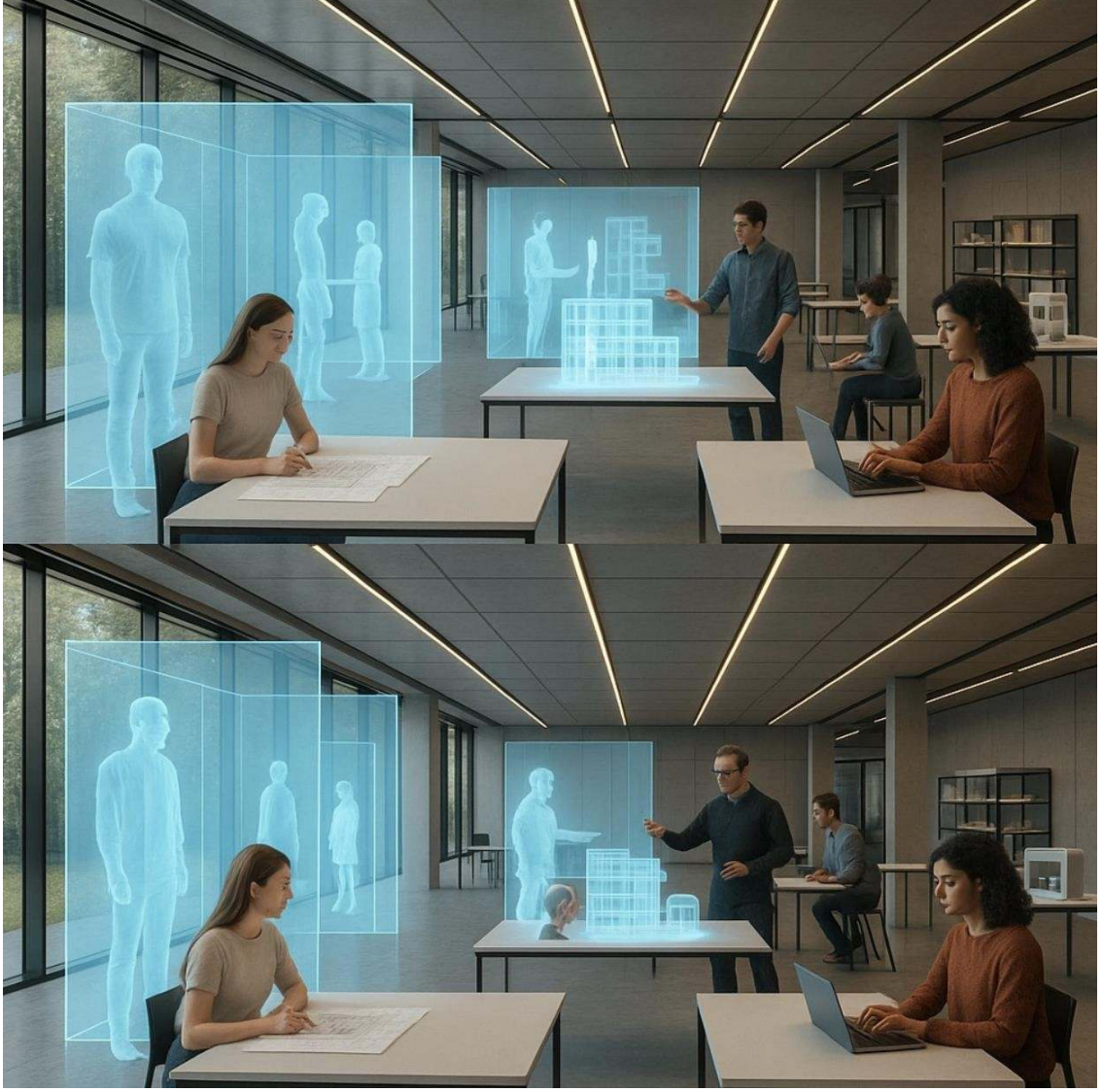
Sanal ve gerçek dünyanın ilişkisi içinde internet temelli bir teknolojiye işaret eden genişletilmiş gerçeklik, endüstrinin farklı alanlarından eğitime kadar çeşitli alanlarda kullanılmaktadır. Dünya çapındaki tüketiciler, oyundan, uzaktan öğrenmeye ve sanal eğitime kadar XR deneyimi yaşamak için cihazlar satın almaktadır. Büyük kuruluşlar, iş akışlarına ve tasarım süreçlerine XR teknolojisini dahil etmeye başlamıştır (<http-5>). Eğitim sektöründe ise hem yüz yüze hem de uzaktan eğitim ortamlarında çeşitli kullanım olanakları sunan genişletilmiş gerçeklik, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitimi bağlamında da öğrencilerin gerçek dünya ile etkileşimlerini kesmeden öğrenme süreçlerini destekleyebilecek etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir. Bu teknoloji, öğrencilerin mekân tasarımı ve tasarım süreçlerini simüle etmelerine olanak tanırken, aynı zamanda

gerçeklik ile sanallık arasındaki sınırları bulanıklaştırarak, daha etkileşimli ve zengin öğrenme deneyimleri sunmaktadır. Bu deneyim içmimarlık eğitimi özelinde tasarım stüdyosu derslerinin yürütülmesine katkı sağlamaktadır. Çünkü teorik bilginin yaratıcı bir yaklaşımla mekânsal tasarıma dönüşmesinde ve bu sürecin aktarılmasında gelişen teknolojinin önemi incelenen örneklerde görülmektedir.

2.7.5. Yapay zekâ

Günümüzde eğitim teknolojileri ve araçları, yaşanan teknolojik gelişmeler doğrultusunda yeniden değerlendirilmekte ve sürekli olarak güncellenmektedir. Bu gelişmeler arasında yapay zekâ (YZ), hem eğitimcilerin hem de araştırmacıların dikkatini çeken önemli bir unsurdur (Chan, 2023). Yapay zekâ ile geleneksel anlamda yaratıcı süreçlerin temelini oluşturan araçlar arasındaki farkların değerlendirilmesi, mimarlık disiplini ve eğitiminin geleceğine dair önemli araştırma alanlarından biri haline gelmiştir (Ploennigs ve Berger, 2023). Özellikle öğrencilerin hem kuramsal hem de uygulamalı derslerde yapay zekâyı aktif bir biçimde kullanmaları, bu teknolojinin içmimarlık eğitim süreçlerine entegrasyonuna ilişkin tartışmaları da ön plana çıkartmaktadır.

Diğer tasarım disiplinlerinde olduğu gibi, içmimarlık eğitimi bağlamında da yapay zekânın rolü giderek artmakta; araştırma, kavramsal geliştirme, görselleştirme ve değerlendirme gibi farklı tasarım aşamalarında etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Uygulamada ise yapay zekanın tasarım eğitimindeki işlevi, öğrencilerin tasarım kavramlarını geliştirmelerine destek sağlayan araçlar aracılığıyla somutlaşmaktadır (Zhang vd., 2022).



Görsel 2.26. ChatGPT kullanılarak elde edilmiş mekân görselleri

YZ tabanlı araçlar; otomatik olarak tasarım varyasyonları üretebilmekte, geri bildirimde bulunabilmekte, öneriler sunabilmekte ve hatta yaratıcı çıktının değerlendirilmesinde katkı sağlayabilmektedir (Cetinic ve She, 2022). Bu bağlamda, yapay zekâ algoritmalarının, öğrenci projelerini önceden belirlenmiş ölçütler doğrultusunda değerlendirme yetisine sahip olması, eğitsel bağlamda tutarlı ve nesnel geri bildirimler sunmasını mümkün kılmaktadır (González-Calatayud vd., 2021). YZ'nin sunduğu bu olanaklar ve erişim kolaylığı, söz konusu teknolojinin eğitim alanında hızlı bir biçimde yaygınlaşmasını da beraberinde getirmektedir.

İçmimarlık tasarım stüdyolarında öğrencilerin, YZ tabanlı uygulamalarla öğrenme süreçlerini desteklemeleri ve tasarımlarını görselleştirmeleri gün geçtikçe daha sık

rastlanan bir uygulama hâline gelmektedir. Yapay zekâ destekli araçların projeler üzerinde gerçek zamanlı iş birliğini mümkün kılması, öğrenciler arasında kesintisiz fikir alışverişine ve sürekli geri bildirim döngülerine olanak tanımaktadır (Fügener vd., 2022). Bu etkileşimli ortam, öğrencilere daha kapsayıcı ve kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunmakta; bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanmış öğretim yöntemleriyle öğrenme sürecini zenginleştirmektedir. Bu bireyselleştirilmiş yaklaşım hem öğrenci motivasyonunu artırmakta hem de öğrenme çıktılarının en üst düzeye çıkarılmasına katkı sağlamaktadır (Alamri vd., 2021).

Diğer bir bakış açısıyla yapay zekâ araçlarının görsel ve mekânsal içerikleri etkili biçimde analiz etmesi, yorumlaması ve yeniden üretmesi gereklidir (Shang, 2021); bu yetilerin yeterliliği, ancak öğrencilerin içmimarlık eğitim sürecinde kuramsal bilgi ile yaratıcı düşünme becerilerini bütünleştirebildikleri ölçüde mümkün olmaktadır. Özellikle tasarım stüdyosu derslerinde benimsenen yaparak öğrenme yaklaşımı sayesinde, kuramsal, teorik ve uygulamalı bilgi, yaratıcı tasarım süreçleriyle bütünleşmekte; böylece öğrencilere analiz etme, yorumlama ve tasarlama gibi temel yetkinlikler kazandırılmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekâ tarafından üretilen tasarımlarda gözlemlenebilecek yaratıcılık eksikliklerinin ve tekdüzeliğin, öğrencilerin bireysel tasarım becerilerinin ve yenilikçi düşünme kapasitelerinin gelişimi üzerinde olumsuz etkilere yol açabileceği de göz ardı edilmemelidir (Tang vd., 2022).

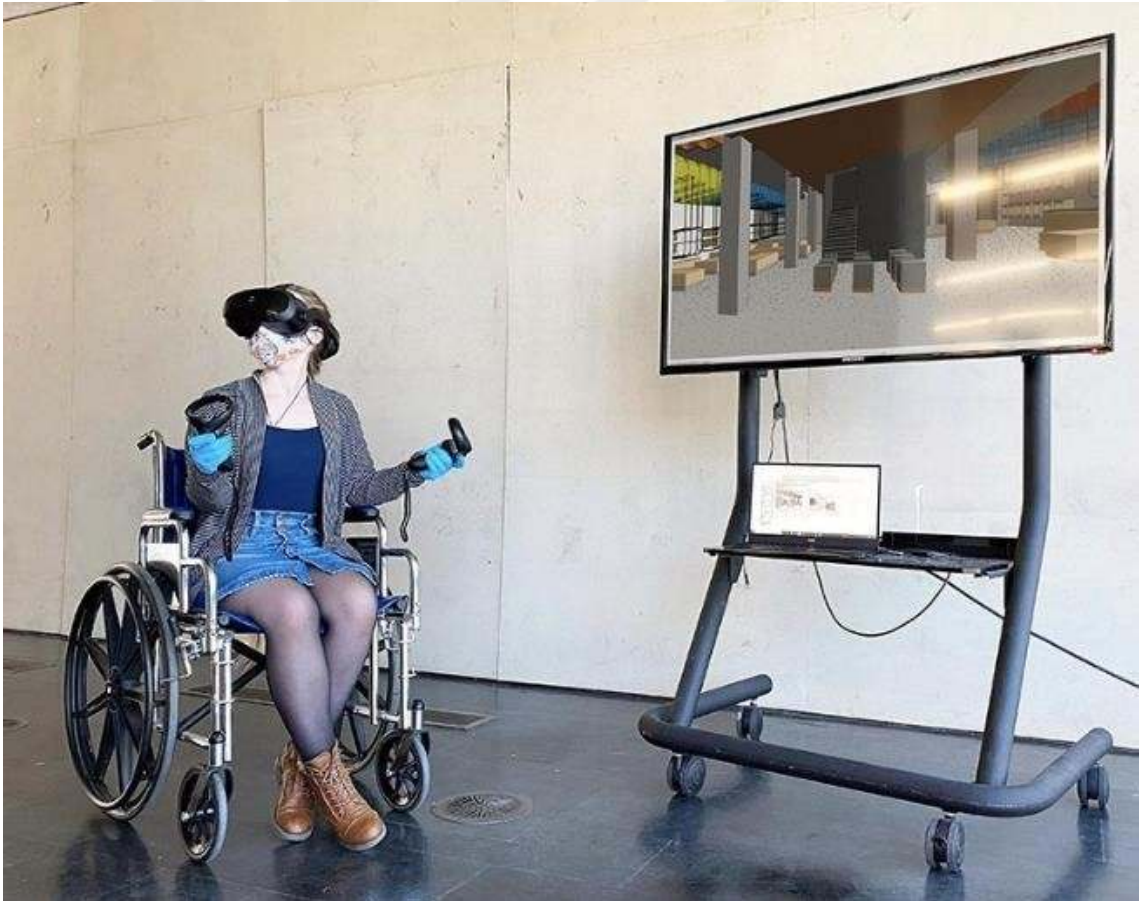
Bu bağlamda değerlendirildiğinde, yapay zekâ teknolojilerinin içmimarlık eğitimine entegrasyonu, önemli dönüşümleri beraberinde getirmektedir. Özellikle tasarım stüdyosu dersleri, öğrencilerin tasarım düşüncesini geliştirdikleri, yaratıcı problem çözme becerilerini yaparak öğrenme modeliyle deneyimleyerek kazandıkları, teorik bilgiyi uygulamaya dönüştürdükleri dinamik öğrenme ortamlarıdır. Bu kapsamda, yaparak öğrenmeyi önceleyen tasarım stüdyosu ortamının teknoloji tabanlı uygulamalar ve araçlarla birlikte yürütülmesine yönelik örneklerle bir sonraki bölümlerde yer verilmiştir.

2.7.6. Teknoloji tabanlı araçlar ve tasarım stüdyosu eğitimi

Günümüz tasarım anlayışı dijitalleşme aşamasını tamamlamış, bunun da ötesine geçerek sanal gerçeklik ve kurgu mekânlar üzerinde varlığını ve baskısını hissettirmeye başlamıştır. İçmimarlık gibi tasarım ve proje odaklı bölümlerin çağın gerekliliklerine ayak uydurması ve gelecek taleplerin karşılanabilmesi, öncü ve geleceği tasarlayabilen

bireyler yetiştirebilmesi amacıyla sanal gerçeklik uygulamalarının tasarım stüdyosu derslerinin kurgularında yer alması gerekliliği doğmuştur (Nas ve Kavut, 2023: 285).

Son birkaç yılda teknolojik yenilikleri benimseme ve dijital çağın zorluklarına uyum sağlama girişiminde önemli bir artış olmuştur (Shehade ve Stylianou-Lambert, 2020: 1). Sanal gerçeklik ve diğer gelişen teknolojilerin kullanımının en önemli avantajları ise, erişilebilirlik, kapsayıcılık ve demokratikleşmedir (Mac Devitt, 2018: 3). Bu kapsamda, gelişen teknoloji tasarım eğitimi içinde de yer almakta ve eğitim yöntemleri bu doğrultuda değişim göstermektedir. Sanal gerçekliğin içmimarlık eğitiminde de kullanılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. Bu kapsamda Arkansas Üniversitesi tarafından yapılan çalışma, içmimarlık eğitimi kapsamında engelliler yönetmeliğinin sanal gerçeklikle uygulamaya dönüştürülmesi ve deneyimlenmesine örnek niteliğindedir.



Görsel 2.27. İçmimarlık eğitimi VR uygulaması (<http-18>)

İçmimarlık eğitimi kapsamında farklı kullanıcı gruplarının deneyimleri hakkında bilgi sahibi olmaya, mekânı deneyimlemeye ve yönetmelikler çerçevesinde değerlendirmeye imkân sağlayan sanal gerçeklik uygulamaları kullanılmaktadır. Diğer taraftan, artırılmış gerçeklik uygulamalarının da içmimarlık eğitimi kapsamında kullanıldığı görülmektedir.



Görsel 2.28. İçmimarlık eğitimi AR uygulaması (Gürçınar ve Esen, 2018)

Artırılmış gerçeklik uygulamalarından biri İstanbul Arel Üniversitesi İçmimarlık Bölümünde çalıştay kapsamında gerçekleştirilmiştir. Öğrencilere hazırlanan planlar verilmiş ve öğrencilerin AR uygulamasını kullanarak verilen alan hakkında detaylı bilgi sahibi olmalarına imkân sağlanmıştır. Uygulama sürecinde mobil cihazlar ve artırılmış gerçeklik kullanılarak öğrencilerin tasarım yapacakları mekânı algılamasına katkı sağlanmıştır.

Karma gerçeklik teknolojisinin geleceğin eğitim ortamları için fırsat olabileceği tartışılrsa da günümüzde kamusal iç mekanlarda karma gerçeklik uygulamaları halihazırda kullanılmaktadır.



Görsel 2.29. İç mekân karma gerçeklik örneği (<http-19>)

Gelinen noktada, öğrencilerin içmimarlık eğitim süreçlerinde deneyimleme şansı olmadığı uygulamaları ve araçları meslek hayatında kullanmalarının zorluk oluşturacağı öngörülmektedir. Yaparak / deneyerek öğrenmeye dayalı tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde, öğrencilerin tecrübe etmediği araçları kullanmaları meslek yaşamlarında onlar için dezavantajdır. Bu kapsamda, içmimarlık eğitimi ve bu eğitimin omurgasını oluşturan tasarım stüdyosu eğitimi sürecine gelişen yeni teknolojik araçların dahil edilmesi büyük önem taşımaktadır.

2.8. İçmimarlık Eğitime Yönelik Gelecekçi Yaklaşımlar

Tüm eğitim bilimleri gibi içmimarlık eğitimi de gelişime, değişime açık, esnek bir kurguya sahip olmalıdır. Ancak, tasarım alanlarının usta-çırak döneminden itibaren temelleri atılan eğitim yapısı, geleneksel eğitim modellerinde uzun yıllardır başarıya ulaşmaktadır. Bu durum, tasarım eğitime yönelik değişim süreçlerini güçleştirmektedir. Çünkü başarıyla işleyen bir yapıyı değiştirmek paralelinde alınan riskleri getirmektedir. Bu nedenle örnek olarak mimarlık üzerine güncel tartışmalarda, mimarlık ve eğitiminin günceli yakalamakta yetersiz olduğu, mevcuttaki katı, değişime kapalı durumunun olumsuz yanları eğitimciler tarafından dile getirilmektedir (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017: 410). Ancak, gelişen teknolojilerin, 21. yüzyıl yeterliklerinin, değişen kuşak yapılarının, toplum ve endüstride yaşanan değişimlerin içmimarlık eğitim sürecine yansımalarının

olması gerekmektedir. Assali ve Alaali (2024) içmimarlık bölümlerinin gelecekteki içmimarlık sektörünün teknolojik taleplerine hazırlanabilmesi için müfredatlarının teknolojiyle birlikte tekrar ele alınması gerekliliğini ortaya koymuştur. Bu kapsamda yeni kuşak yapılarına ait olan öğrencilerin teknoloji kullanımına yatkınlıkları da göz önünde bulundurularak, içmimarlık eğitim müfredatlarının gelecekçi bir yaklaşımla tekrar ele alınmasının önemi vurgulanmalıdır. Bu durum, dijital yerli olarak isimlendirilen yeni kuşak yapılarına ait öğrenci gruplarının hem derslerde aktif olarak rol almaları hem de gelecekteki içmimarlık sektörüne hazırlanmaları için önemlidir.

Rauschnabel vd. (2015)'e göre, dijital yerliler için hayatın bir parçası haline gelen internetin evrimi, önce Web 2.0 ve sosyal medya ile olmuş, ardından mobil sosyal medya ve sanal gerçekliğin bütünleşmesi gerçekleşmiş ve bir sonraki aşamada da gerçek ve sanal dünyaları bir potada eriten artırılmış gerçeklik ve akıllı gözlükler gibi giyilebilir teknolojilerle devam etmektedir. Bu teknolojik araçlarını kullanılarak, deneyimleyerek ya da farkında olarak içmimarlık eğitim süreçlerinin yürütülmesi, profesyonel hayat için önemli bir deneyim kaynağıdır. Bu durumun farkında olmak, içmimarlık eğitim süreçlerinin ve araçlarının değişmesine imkân sağlar. Sonuç olarak, 21. yüzyıl yeterlilikleriyle birlikte değişen endüstri, eğitim ve toplum yapılarının perspektifinden bakıldığı zaman tasarım eğitiminin de güncellenmesi gerekliliğinin ortaya çıktığı vurgulanmaktadır.

Duman ve Şahin (2022), geçmişte tasarımcılar profesyonel bilgi ve becerileri sayesinde endüstri ve pazar arasında arabuluculuk yaparak büyüme ekonomisine ve tüketime katkı sağlamaktadır. Ancak bugün çok daha karmaşık, birbiriyle bağlantılı ve hayati öneme sahip küresel problemlerle karşılaşmaktadır. Bunlardan en önemlileri iklim değişikliği, doğal kaynakların tükenme tehlikesiyle karşı karşıya olması, toplumsal eşitsizlik, temiz gıdaya ve suya ulaşmaktaki sıkıntılar gibi küresel ölçekli sorunlardır. Tasarımcıların sınırları belirli olmayan bu karmaşık problemlere çözümler üretebilmeleri için profesyonel bilgi ve becerilerinin ötesine geçerek daha bütüncül bir bakış açısı edinmeleri gerekmektedir. Tasarım teorisyeni ve eğitimci Donald Norman, günümüzde tasarım eğitimi için gerekli olan değişikliklerle ilgili temel konuları açıklamaktadır. Bunlar:

Disiplinlerin ötesinde çalışabilen, insanları, iş dünyasını ve teknolojiyi anlayan yeni tür tasarımcılara ihtiyacımız bulunmaktadır. Bu sebeple, sosyal ve davranış bilimlerine, modern teknolojiye ve iş dünyasına daha titiz bir şekilde yaşanan ve

daha fazla önem veren yeni bir tasarım eğitime ihtiyacımız bulunmaktadır (Norman, 2011).

Tasarım eğitiminin mevcut durumu analiz edilirken, geleceğine yönelik öneriler sunulmaktadır. Ancak Alvin Toffler'ın *Future Shock* (1971: 403) kitabında belirttiği gibi yarına dair içgörü, hiçbir grubun tekelinde bulunmadığından geleceğe dair kararlar alınırken demokratik olunması gerekmektedir. Bu süreçte uzmanlara hayati derecede ihtiyaç vardır. Ancak geleceğe yönelik olarak içgörü oluşturma ve karar alma sürecinde profesyonel eğitimciler; planlamacılar veya temsili olmayan herhangi bir elit tarafından ele geçirilirse başarılı olamayacaktır. Bu nedenle öğrencilerin en başından itibaren sürece dahil olmaları gerekmektedir. Gençlerin (yani gelecekte orada yaşayacak olanların) geleceğin formüle edilebilmesi ve tartışılabilmesi için, bu süreçlerde yer almaları gerekmektedir (Toffler, 1971).

İçmimarlık eğitiminde tasarım stüdyosu derslerinin geleceğine yönelik yaklaşımlar oluşturulurken akademisyenlerin ve öğrencilerin öngörülerinin tespit edilmesi önemlidir. Çünkü geleceğe yön verebilmek için tecrübeli eğitimciler ile yaşanan teknolojik gelişmelerin içine doğmuş ve bu gelişmelerle büyümüş öğrencilerin tasarım stüdyosu eğitim süreçlerine dair görüşleri arasındaki yapının da analiz edilmesi önemlidir. Bu kapsamda, yöntem bölümünde belirtilen aşamalar takip edilerek kapsamlı bir analiz süreci yürütülmüştür.

3. YÖNTEM

İçmimarlık tasarım stüdyosunun eğitim yapısı ve mekânsal özellikleri incelenerek, geleceğe yönelik bir stüdyo modeline temel oluşturabilecek gelecekçi tasarım stüdyosu yaklaşımının eğitim yapısına ve mekânsal niteliklerine ilişkin bir çerçeve oluşturmayı amaçlayan bu çalışma, nitel ve nicel veri toplama araçlarının birlikte kullanıldığı karma araştırma yöntemi çerçevesinde tasarlanmıştır. Karma yöntem araştırması, son yıllarda farklı disiplinlerde araştırmacılara çeşitli metot, metodoloji ve paradigmaları bir arada kullanarak araştırma sorularına yanıt arama olanağı sunan bir yaklaşım olarak öne çıkmaktadır (Toraman, 2021: 1). Farklı yöntemlerin bir araya getirilmesiyle gerçekleştirilen bu araştırma süreci, olguların belirli bir çerçevede sunulmasını, analiz edilmesini ve bütüncül bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır. Nicel ve nitel yaklaşımların birlikte kullanımı, araştırma probleminin daha derinlemesine incelenmesine ve kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkı sunmaktadır (Creswell, 2006). Bu doğrultuda, çalışmanın temel amacının bütüncül bir perspektifle ele alınabilmesi için nitel ve nicel veri toplama araçlarının entegre edildiği karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Karma araştırma yöntemi, araştırmacının bir problemi kapsamlı biçimde anlayabilmesi için farklı veri toplama tekniklerinden faydalanarak yapılandırılmış bir araştırma süreci yürütmesine olanak tanımaktadır (Creswell, 2016). Bu yaklaşıma göre, her olay ve olgunun hem nitel hem de nicel boyutları bulunmaktadır. Dolayısıyla, konunun derinlemesine analiz edilebilmesi ve kapsamlı bir çerçevede değerlendirilebilmesi için her iki boyutun bir arada ele alınması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Bu tez çalışmasında karma araştırma yönteminin tercih edilmesinin temel nedenlerinden biri, öğrencilerin ve akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin teknolojik gelişmeler çerçevesinde öngörülerini ortaya koymalarının yanı sıra, öğrencilerin bu öngörülere yönelik stres ve motivasyon düzeylerinin belirlenmesidir. Öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına yönelik geliştirdikleri bilişsel süreçlerin anlaşılması, eğitim programlarının iyileştirilmesi ve dönüştürülmesi açısından önemli bir katkı sunmaktadır. Karma araştırma yönteminin beş temel işlevi tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmanın tasarlanması ve yürütülmesi sürecinde bu işlevlerden birinin temel alınması gerekmektedir. Bu işlevler; üçgenleme, tamamlama, geliştirme, başlatma ve genişletme olarak sıralanmaktadır. Tez kapsamında, öğrencilerin ve akademisyenlerin gelecekçi stüdyo eğitimine yönelik öngörülerinin belirlenmesi ve bu

öngörülerin öğrencilerin stres ve motivasyon düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla araştırmada üçgenleme işlevinden faydalanılmıştır. Bu doğrultuda, genişletme işlevinden yararlanılmıştır. Araştırma sorularının sistematik bir şekilde yanıtlanmasını sağlamak adına nitel ve nicel yöntemler ardışık biçimde uygulanmıştır. Söz konusu yöntemler ve kullanım amaçları Tablo 3.1.'de sunulmaktadır.

Tablo 3.1. Tez kapsamında kullanılan araştırma yöntemleri ve amaçları

Çevrimiçi görüşme formu ile ön araştırma ve Yarı – yapılandırılmış görüşmeler (Nitel- Durum çalışması)	Öğrencilerle ve uzmanlarla yürütülerek gelecekçi stüdyo kavramına yönelik öngörülerin belirlenmesini içermektedir.
Çalıştay (Nitel- Olgubilim)	Öğrencilerin çalışmaları doğrultusunda gelecekçi stüdyo yapısına ilişkin kavramların belirlenmesi ve bu perspektifte geleneksel ve gelecekçi stüdyo mekanlarına yönelik görsellerin hazırlanmasını içermektedir.
Nörometrik ölçüm (Nicel)	EEG cihazı ile beyin dalgaları ölçülerek, EMOTIVPro yazılımıyla öğrencilerin görsellere yönelik bilişsel durumlarının belirlenmesini içermektedir.

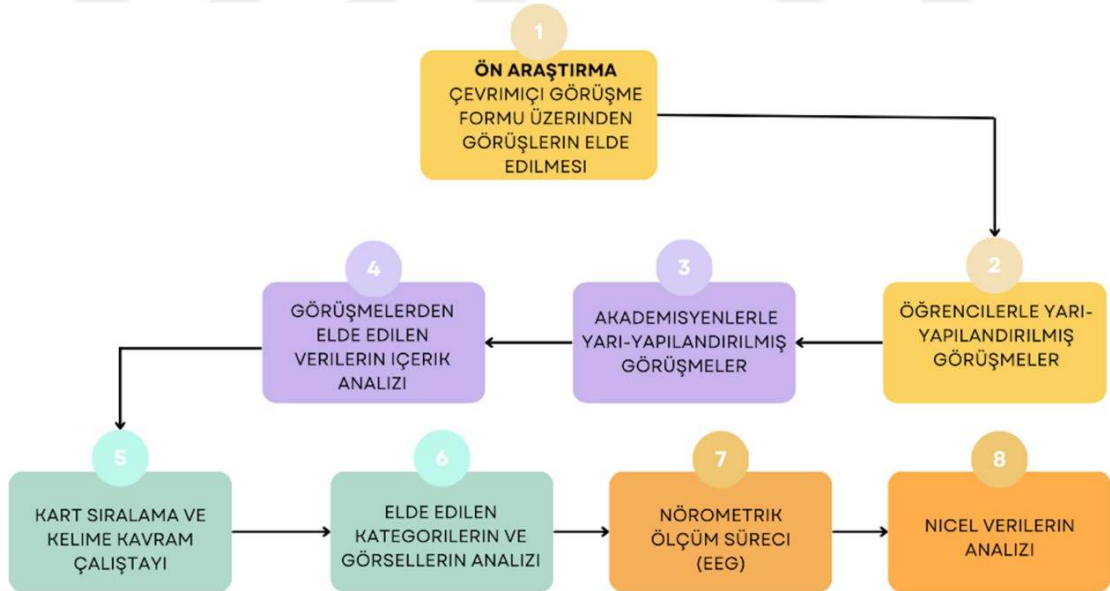
Sonuç olarak, bu tez çalışması kapsamında öncelikle nitel veriler toplanmış ve analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda daha sonra nicel verilerin toplanmasına yönelik süreç yürütülmüştür. Nitel ve nicel veri analizlerinin tamamlanmasının ardından, sonuç bölümünde elde edilen bulgular bir araya getirilerek sentezlenmiş ve içmimarlık eğitiminde gelecekçi stüdyo kavramına dair kapsamlı bir değerlendirme sunulmuştur.

3.1. Çalışmanın Deseni

Çalışmanın desenini oluşturan keşfedici sıralı desen ile çalışma kapsamında toplanan nitel veriler, nicel verilerle desteklenmektedir (Creswell, 2003). Keşfedici sıralı desen (NİTEL → nicel) tasarımında önce nitel veriler toplanıp analiz edilmekte, ardından nicel araştırma fazına geçilmektedir. Çalışma kapsamında öncelik burada da nitel verilerdedir. Nicel veriler, nitel verileri desteklemek için kullanılır. Verilerin analizi çoğunlukla verilerin yorumlaması ve tartışma bölümlerinde birleştirilir. Bu tasarım araştırma değişkenleri bilinmediğinde var olan ilişkileri araştırmada, bir teoriyi test etmede, yapılan nitel analize dayalı olarak yeni bir test ya da ölçme aracı geliştirmede ve

nitel bulguları özel bir kitleye genelleştirmede yararlıdır (Creswell, 2003). Creswell (2014), bu deseni, araştırmacının nitel verileri keşfetmekle başladığı daha sonra ise bu bulguları nicel araştırma boyutunda kullandığı bir desendir.

Keşfedici sıralı desen ile yürütülen çalışmalar çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Çalışmaya nitel aşamanın planlanması ve uygulaması ile başlanmaktadır. Sonrasında nitel aşama soruları oluşturulur ve çalışma grubuna karar verilir. Karar verilen çalışma grubundan veri toplama aşamasına geçilir. Bu aşamayı takiben nitel aşamada elde edilen veriler analiz edilmektedir. Bu analiz sonucunda nicel veri toplama aşamasında test edilecek olan kavramlar, görseller ve veriler elde edilmektedir. Sonuç olarak, nicel veri toplama süreci, nitel veriler ile elde edilen bulgulardan yola çıkılarak oluşturulmaktadır. Bu sebeple araştırmanın evren, örneklem ve çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizine ilişkin süreçler iki ayrı başlık altında “çalışmanın nitel araştırma fazı” ve “çalışmanın nicel araştırma fazı” olarak incelenmiştir. Çalışmanın yöntemi ve deseni gereği öncelikle nitel araştırma yapılmıştır. Nitel verilerden yola çıkılarak nicel araştırma fazına geçilerek, toplanan veriler test edilmiştir. Bu kapsamda araştırma kapsamında yürütülecek olan süreçler sırası ile aşağıda Görsel 3.1’de verilmektedir.



Görsel 3.1. Araştırma süreci

3.2. Çalışmanın Nitel Araştırma Fazı

Çalışmanın amacı kapsamında içmimarlık eğitimi ve tasarım stüdyosu eğitimiyle ilişkili olarak gelecekçi bir yaklaşımla teknoloji tabanlı öğrenme araçları, 21. Yüzyıl yeterlilikleri ve sanayi-üniversite- toplum ilişkisi bağlamında derinlemesine alanyazın taraması yapılmıştır. Bu kapsamda yapılan araştırmalar doğrultusunda ön araştırma süreçleri, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve çalıştay içerikleri oluşturulmuştur. Oluşturulan taslak içerikler uzmanlara sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra nitel araştırma süreci başlatılmıştır.

3.2.1. Çalışmanın nitel araştırma fazının desen tespiti

Araştırma yöntemlerinde uygulanan araştırmanın yaklaşımını belirleyen ve çeşitli aşamalarının bu yaklaşım çerçevesinde tutarlı olmasına yol gösterecek olan stratejiye araştırma deseni denir. Her ne kadar tüm yönelimleri, yöntemleri, süreçleri ve özellikleri kapsayan bir tanım yapmak güç ise de ‘nitel araştırma’, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 41). Nitel araştırmada araştırılan olay, olgu ya da duruma göre değişebilen bir araştırma süreci söz konusudur. Bu nedenle bazı nitel araştırmacılar ‘araştırma deseni’ yerine ‘araştırma geleneği’, ‘araştırma yaklaşımı’ ya da ‘araştırma stratejisi’ kavramları kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 67).

Nitel araştırma yöntemlerinde uygulanan desenlerin incelenmesi neticesinde çalışmanın kapsamına ve amacına uygun desenlerin sıralı olarak durum çalışması ve olgubilim olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın nitel araştırma fazı durum çalışmasına ve olgubilime yönelik desenlenmiştir. Görsel 3.2’de sıralaması görüldüğü gibi araştırma sürecinde yürütülen yarı-yapılandırılmış görüşmelerle birlikte öğrencilerin ve akademisyenlerin öngörülleri, gelecekçi stüdyo kavramının neleri kapsadığı ve içmimarlık eğitim modeline katkısını tespit etme süreci durum çalışmasıyla desenlenmiştir. Bu doğrultuda, bütüncül bir yaklaşımla öğrencilerin ve akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin gelecek öngörülleri, mekânsal beklentileri ve bilişsel durumlarına ait veriler elde edilmiştir.

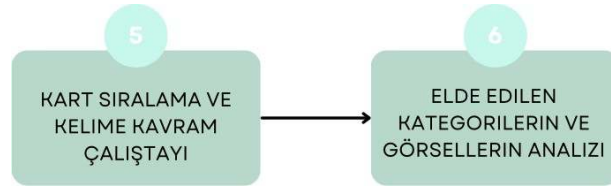


Görsel 3.2. Durum çalışması süreci veri toplama teknikleri ve analiz basamakları

Bu kapsamda araştırma sürecinin nitel fazında öncelikle durum çalışmasından faydalanılmıştır. Durum çalışması (case study), güncel bir olayı inceleyerek detaylı bir analizle nasıl ve niçin sorularıyla veriler toplamayı amaçlayan bir nitel araştırma desendir. İngilizce ‘case study’ olarak isimlendirilen bu çalışma gerçek bir durumun kendi doğal ortamında araştırılmasıdır (Özdemir ve Tuti, 2023: 224). Bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar, süreçler, vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 73).

Genellikle bir sosyal bağlam içinde ‘olmakta olan’ ve toplumsal açıdan ‘önemli bulunan’, kayda ve incelemeye değer ‘güncel’ her olay ‘örnek olay (vaka)’ olarak incelenebilir. Durum çalışması, yaşamın her alanındaki olayların derinlemesine incelenmesi amacıyla yapılabilir (Tutar, 2023: 344). Bu kapsamda çalışmada, öğrencilerin ve akademisyenlerin içmimarlık eğitiminde gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin öngörülerini tespit etmek için durum çalışması kapsamında tekli durum çalışmasıyla süreç yürütülmüştür. Durum çalışmasında güvenilirliği arttırmak için, araştırmacı izlediği süreçleri açık bir biçimde tanımlamalı ve ilgili dokümanlarla desteklemeli, araştırmasını belirli bir sistem içinde, aşama aşama geliştirmeli ve bunu sunmalı, araştırmasına ilişkin gerektiğinde başka araştırmacıların da kullanabileceği ya da kontrol edebileceği bir veri tabanı oluşturmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 300).

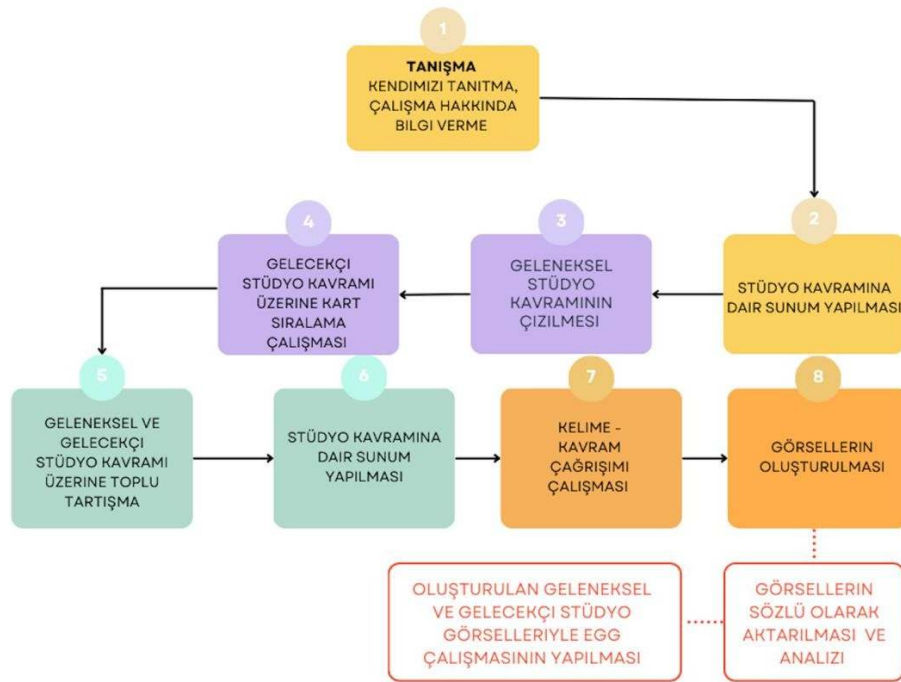
Araştırma kapsamında yürütülen çalıştay sürecinde kart sıralama ve kelime – kavram çağrışımı aşamalarında olgubilim deseni benimsenmiştir.



Görsel 3.3. Olgubilim süreci veri toplama teknikleri ve analiz basamakları

Nitel araştırma desenlerinden olgubilim deseni, bireyin belli bir olguyu deneyimlemesi sonucu oluşturduğu anlamlara odaklanmaktadır (Creswell, 2021). En yalın ifadeyle ise olgubilim, bireyin anlık deneyimlerinin tanımıdır (Edmonds ve Kennedy, 2017). Olgubilim bireylerin deneyimlerini, yaşamlarını nasıl anlamlandırdıklarını incelemek; olanlar ile bireylerin bunları nasıl anladıkları arasındaki ilişkileri ortaya koymak; onların belirli bir olgunun özünü nasıl deneyimlediğini keşfetmek ve bireyler arasındaki ortak noktaları incelemek isteyen araştırmacılar için en uygun nitel araştırma desendir (Ceylan Çapar ve Ceylan, 2022: 300).

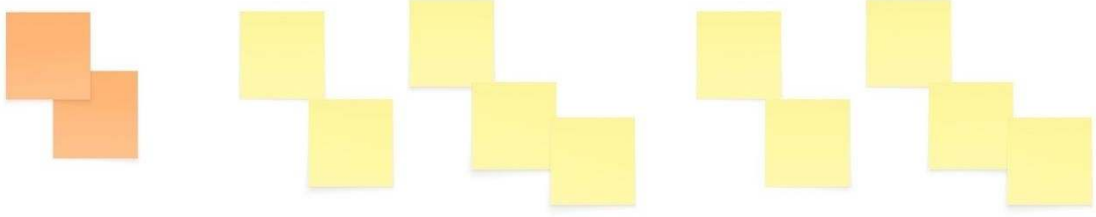
Öğrencilerin stüdyo dersine yönelik deneyimlerinin ve öngörülerinin tespit edildiği çalıştay kapsamında sırasıyla kart sıralama ve kelime- kavram çağrışımı yöntemleriyle görsel ve yazılı veriler toplanmıştır. Yürütülen çalıştay kapsamında izlenen süreç aşağıda yer alan Görsel 3.4’te yer verilmiştir



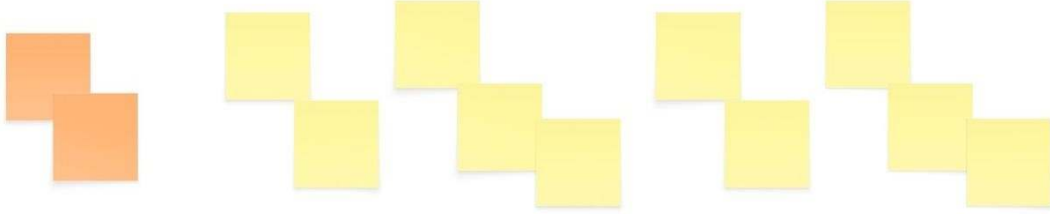
Görsel 3.4. Çalıştay kapsamında izlenen basamaklar

Geleneksel ve gelecekçi stüdyo kavramlarına ilişkin derinlemesine veri toplanmasının amaçlandığı çalıştay kapsamında görsel ve yazılı veriler elde edilmiştir. Öğrencilerin deneyimlerinin yönlendirme olmadan tespit edilmesi için stüdyo kavramı hakkında bilgi verici bir sunum yapılmadan önce geleneksel stüdyo mekanlarını görselleştirmeleri istenmiştir. Geleneksel stüdyo mekanlarını görselleştirmelerinin ardından öğrencilerin kritik süreçlerine odaklandığı görülmüş ve bu kapsamda görselleştirdikleri geleneksel stüdyo mekanlarını sözlü olarak aktarmaları istenmiştir. Geleneksel stüdyo kavramı çalışma kapsamında incelendikten sonra stüdyo dersleri tarihi, içeriği, değerlendirme araçlar ve yürütülme modelleri hakkında bilgi verilmiştir. Verilen bilgiler doğrultusunda gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin kategorilerin tespit edilmesi için kart sıralama çalışması yürütülmüştür. Çalışmada kart sıralama tekniği, araştırmacı müdahalesi olmaksızın denetimsiz (unmoderated) yöntemle yürütülmüştür. Öğrencilere yarı-yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen temalardan yola çıkarak, boşluk doldurma tekniği ile hazırlanmış cümleler verilmiştir. Verilen cümleleri tamamlamaları istenmiştir. Öğrencilerle paylaşılan cümleler aşağıda yer alan görsel 3.5'te verilmiştir.

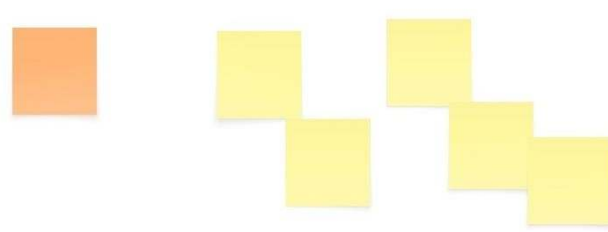
Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında stüdyo mekanları sağlamalı ve mekansal olarak ile donatılmalıdır.



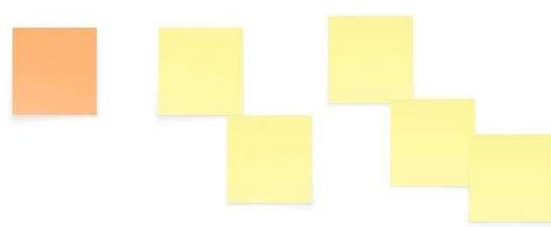
Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında eğitim süreçleri birlikte/ desteklenerek, kullanılarak yürütülecektir.



Gelecekçi stüdyo kavramını düşündüğüm zaman hissediyorum.



Gelecekçi stüdyoyu yürüten akademisyenin olması gerekir.



Görsel 3.5. Kart sıralama çalışması için hazırlanan pano

Verilen cümleler hakkında çağrışım yapan bütün kavramları yazmaları istenmiş ve bu kavramlar arasından en anlamlı / önemli buldukları kavramları seçerek turuncu alanlara yazılması istenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen kavramlar sıralanmış ve tematik analiz yapılmıştır.

Kart sıralama çalışmasının ardından öğrencilere gelecekçi stüdyo kavramı hakkında sunum yapılmıştır. Sunumun ardından kart sıralama aşamasında elde edilen kategorilerle birlikte kelime -kavram çağrışımı çalışmasına geçilmiştir. Bu kapsamda öğrenciler kart sıralama aşamasında belirledikleri parametreler doğrultusunda gelecekçi

stüdyo mekanlarını görselleştirmiştir. Görselleştirmelerin ardından öğrencilerin çalışmalarını sözlü olarak aktarmaları istenerek, alınan kararlar hakkında derinlemesine bilgi edinilmiştir. Çalıştay sürecinde elde edilen görsel veriler ise çalışmanın nicel fazında yürütülen nörometrik ölçümler için görsel kaynak oluşturulmuştur.

3.2.2. Çalışmanın nitel araştırma fazının çalışma grubu

Çalışmanın nitel fazının deseni tespit edildikten sonra nitel araştırmada örneklem alma yolları incelenmiştir. Bu sayede çalışma grubunun belirlenmesi hedeflenmiştir. Nitel araştırma bilginin genellenmesinden veya evrensel boyutundan ziyade, bilginin detayları ve derinliği ile incelenen olguyu en iyi şekilde ifade etmesini konu edinir (Connelly, 2006). Nitel araştırmada bütün parçaların toplamı değildir. Bu nedenle, nitel araştırmacılar bir sistemi parçalara bölüp incelemeye yani indirgemeye karşı çıkmaktadır. Olgular bütün yönleriyle değerlendirilmelidir. Doğada o kadar fazla ve karmaşık ilişki vardır ki bu tür indirgemeler bireyi hatalı sonuçlara götürebilir diye düşünülür (Şimşek, 2018: 89). Nitel araştırmalarda birincil amacın genelleme olmaması sebebiyle bazı disiplinlerde ve çalışmalarda evrenin bütünüyle çalışıldığı araştırmalar da yürütülmektedir. Ancak, a) günümüz modern toplumlarının daha karmaşık ve katmanlaşmış olması, b) bulunan sonuçların belirli oranlarda ve oldukça sınırlandırılmış tarzda sadece ilgili durumlarda genellenme ihtiyacının hissedilmesi, c) nicel araştırma geleneğinden gelen fakat yapmış oldukları deneysel çalışmalara nitel araştırmanın kendine özgü güçlü yanlarını yansıtmak isteyen araştırmacılar, nitel araştırma desenleri içine nicel araştırmayla özdeşleşmiş bazı örneklem tekniklerini katmaları (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 114-115) sebebiyle nitel araştırma yöntemlerinde de örneklem yöntemlerinden söz edilmektedir. Ancak, nitel araştırmalarda evren ve örneklem yerine çalışma grubu ifadesi kullanılır (EBE, 2014: 4).

Durum çalışmasıyla desenlenmiş araştırmalarda, belirli bir durum çerçevesinde çalışıldığı için bu çalışmalarda genellikle ‘amaçlı örneklem’ yöntemi kullanılır. Böylece araştırmacılar analiz etmek istedikleri durumu en iyi şekilde temsil eden örnekleme elde etmeyi amaçlarlar (Özdemir ve Tuti, 2023: 224). Amaçlı örneklem zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Bu anlamda, amaçlı örneklem yöntemleri pek çok durumda, olgu ve olayların keşfedilmesinde ve açıklanmasında yararlı olur (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 118).

Çalışmanın kapsamına ve amacına en uygun örnekleme yöntemi olarak tipik durum örnekleme belirlenmiştir. Bu yöntemin seçilmesindeki amaç, “ortalama durumları çalışarak belirli bir alan hakkında fikir sahibi olmak veya bu alan, konu, uygulama veya yenilik konusunda yeterli bilgi sahibi olmayanları bilgilendirmek” olarak belirtilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 121). Bu kapsamda, Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi’nde İçmimarlık, Endüstriyel Tasarım ve Mimarlık bölümlerinde eğitim- öğretimlerine devam eden 4. Sınıf öğrencileriyle ve belirlenen bölümlerdeki akademisyenler çalışma grubunu oluşturmuştur.

Çalışma grupları öğrenciler ve akademisyenler olarak iki ayrı gruptan oluşmaktadır. Çalışma kapsamında Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İçmimarlık, Endüstriyel Tasarım ve Mimarlık bölümlerinde bulunan 4. Sınıf öğrencilerinden tipik durum örnekleme ile seçilen ve gönüllü olan öğrencilerle çalışma grubu oluşturulmuş ve süreç yürütülmüştür. Çalışma grubunun 4. Sınıf öğrencilerinden oluşturulmasındaki nedenler;

- Deneyim yönünden alt sınıflarındaki öğrencilerden daha donanımlı olmaları,
- Staj süreçlerini tamamladıkları için profesyonel iş yaşamı ve stüdyo eğitimi ilişkisinde bilgi sahibi olmaları,
- Ders yükleri daha az olduğu için kolay ulaşılabilir olmaları nedenleriyle çalışmaya daha kapsamlı ve güvenilir veri sunacak olmalarıdır.

Paralel olarak, bu bölümlerde en az beş yıldır aktif olarak stüdyo dersini yürüten akademisyenlerden gönüllü olanları ile akademisyenleri kapsayan ikinci çalışma grubu oluşturulmuş ve süreç yürütülmüştür.

Çalışma kapsamında öğrencilerle oluşturulan çalışma grubu her bölümden iki öğrenci olmak üzere altı öğrenci ile oluşturulmuştur. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerin öğrencileri kapsayan çalışma grubunun katılımcıların demografik verileri tablo 3.2’de yer verilmiştir.

Tablo 3.2. Öğrencilerle yürütülen yarı – yapılandırılmış görüşme katılımcılarının demografik verileri

Kod	Bölüm	Cinsiyet	Sınıf
Y. Ö-1	İçmimarlık	Kadın	4.sınıf
Y. Ö-2	İçmimarlık	Kadın	4.sınıf
Y. Ö-3	Mimarlık	Kadın	4.sınıf
Y. Ö-4	Mimarlık	Erkek	4.sınıf
Y. Ö-5	Endüstriyel Tasarım	Erkek	4.sınıf
Y. Ö-6	Endüstriyel Tasarım	Erkek	4.sınıf

Akademisyenlerle yürütülen yarı yapılandırılmış görüşme sürecinde yer alan çalışma grubunun demografik verileri tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3. Akademisyenlerle yürütülen yarı – yapılandırılmış görüşme katılımcılarının demografik verileri

Kod	Bölüm	Cinsiyet
A-1	İçmimarlık	Kadın
A-2	İçmimarlık	Kadın
A-3	Mimarlık	Kadın
A-4	Mimarlık	Kadın
A-5	Endüstriyel Tasarım	Kadın
A-6	Endüstriyel Tasarım	Erkek

Çalışmanın nitel fazının son basamağı olarak yürütülen çalıştay sürecine ait çalışma grubunun demografik verileri tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4. Çalıştay sürecine ait çalışma grubu katılımcılarının demografik verileri

Kod	Bölüm	Cinsiyet	Sınıf/yarı yıl
Ç. Ö-1	İçmimarlık	Erkek	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-2	İçmimarlık	Erkek	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-3	İçmimarlık	Kadın	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-4	İçmimarlık	Kadın	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-5	Mimarlık	Kadın	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-6	Mimarlık	Kadın	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-7	Mimarlık	Erkek	4.Sınıf/ 10.Yarıyıl
Ç. Ö-8	Mimarlık	Kadın	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-9	Endüstriyel Tasarım	Kadın	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-10	Endüstriyel Tasarım	Kadın	4.Sınıf/ 10.Yarıyıl
Ç. Ö-11	Endüstriyel Tasarım	Erkek	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl
Ç. Ö-12	Endüstriyel Tasarım	Erkek	4.Sınıf/ 8.Yarıyıl

Görüşmeler sürecinde katılımcı sayısı gerekli görülürse artırılması planlanmış ancak görüşmelerin tamamlanmasının ardından veri doygunluğu sağlanmıştır. Akademisyen çalışma grubunda da benzer olarak her bölümden iki akademisyen ile oluşturulmuştur. Bu kapsamda da yürütülen çalışmalar doğrultusunda doygunluk sağlandığı için çalışma gruplarının büyüklüğü yeterli görülmüştür. Çünkü doygunluk yaklaşımı, nitel araştırmada veri toplama ve / veya analizinin durdurulması için bir kriter olarak kullanılmaktadır. Bu yaklaşımda, katılımcıların bakış açıları tam anlaşılana kadar görüşmeler araştırmacılar tarafından devam ettirilir (Yağar, 2023: 138). Kavramsal anlamda doygunluk, halihazırda ulaşılan ve analiz edilen verilerden yola çıkarak, araştırılan olguya ilişkin daha derin bir anlayış geliştirilemeyecekse veri toplama

sürecinin sonlandırılabilmesine işaret etmektedir (Akçay ve Koca, 2024: 833). Veri doygunluğu örneklem yeterliliği için bir kriter olarak giderek daha fazla kabul görmektedir (Mandal, 2018: 624).

3.2.3. Çalışmanın nitel araştırma fazının veri toplama araçları

Nitel araştırmada görüşme, temel veri toplama araçlarından biridir. İnsanların gerçekliğe ilişkin algılarına, anlamlarına, tanımlamalarına ve gerçeği inşa edişlerine vakıf olmanın en iyi yoludur (Punch, 2016: 165-166). Görüşme, temel boyutları açısından ele alındığında özel bir eğitimi gerektiren bir veri toplama yöntemidir. Temel boyutlarını; görüşme formunun hazırlanması, test edilmesi, görüşmelerin ayarlanması, hazırlıkların yapılması ve görüşmelerin gerçekleştirilmesi oluşturur. Bunların her biri, dikkatle üzerinde durulması gereken, geçerli ve güvenilir veri toplamada oldukça önemli yeri olan aşamalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 136). Bu sebeple her aşama dikkatli ve detaylı olarak planlanmıştır.

Çalışma kapsamında yapılan alanyazın taraması sonucunda oluşturulan taslak görüşme formu dört uzman görüşü doğrultusunda yarı yapılandırılmış görüşme formu halini almıştır. Görüşleri alınan uzmanlardan ikisi içmimarlık ve stüdyo eğitimi alanına yönelik uzman katkı sağlamış, diğer iki uzman ise nitel araştırma yöntemleri konusunda alanında uzman kişilerdir. Nitel araştırma konusunda deneyimli kişilerden görüş almak görüşme sorularının daha etkili bir biçimde ifade edilmesi yönünden son derece yararlı olacaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 145). Ardından hazırlanan görüşme formu test edilmek için pilot görüşmeler yürütülmüştür. Bu kapsamda altı öğrenci ve iki akademisyen ile pilot çalışmalar yürütülerek, yarı yapılandırılmış görüşme formu son halini almıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları öğrenciler ve akademisyenler için farklı içeriklerde hazırlanmıştır. Bu formlara EK-2 ve EK-3'te yer verilmiştir. Çalışma kapsamında yürütülen yarı yapılandırılmış görüşmelerin ardından çalıştay düzenlenerek, öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına yönelik öngörülerini içeren kavramlar ve görseller üzerinde çalışmalar yürütülmüştür.



Görsel 3.6.Çalıştay süreci (Kişisel arşiv)

Çalıştay kapsamında kart sıralama ve kelime- kavram çağrışımı veri toplama teknikleri kullanılarak, öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin öngörülerini detaylı biçimde ortaya konulmuştur. Çalıştayın kurgusu da bu kapsamda hazırlanmıştır. Çalıştay süreci Tablo 3.5’te yer alan basamakları kapsamaktadır.

Tablo 3.5. *Çalıştay süreci ve aşamaları*

BASAMAKLAR	ÇALIŞTAY SÜRECİ
1. BASAMAK	Çalışma hakkında bilgi aktarımını içeren bilgilendirme sunumu,
2. BASAMAK	Geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime-kavram çağrışım çalışması (Word-Concept Association),
3. BASAMAK	Kart sıralama (Card Sorting) çalışması,
4. BASAMAK	Gelecekçi stüdyo kavramına yönelik kelime-kavram çağrışımı (Word-Concept Association) çalışmasıdır.

Çalışma hakkında bilgi verilmesinin ardından öğrencilerle Kart sıralama çalışması yürütülmüştür. Öğrenciler çalışma sürecinde 3 kişilik gruplar halinde çalışmış ve her grupta bir içmimarlık bir endüstriyel tasarım ve bir mimarlık 4. Sınıf öğrencisi yer almaktadır. Bu çalışmanın amacı katılımcıların geleneksel ve gelecekçi stüdyoya yönelik kavramları nasıl kategorilere ayırdığını anlamaktır. Bu kapsamda öğrencilerin gelecekçi ve geleneksel stüdyo dersine dair belirledikleri kavramlar ortaya konularak, ilişkili kavramları kapsayan kategoriler belirlenmiştir. Bu çalışmanın ardından kelime-kavram çağrışım çalışmasına geçilmiştir. Belirlenen kategorilere yönelik olarak öğrenciler disiplinler arası grup çalışmasını sürdürerek geleneksel ve gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin kart sıralaması çalışmasında ortaya çıkan kategoriler kapsamında hem geleneksel hem de gelecekçi stüdyo mekanına ve eğitim süreçlerine dair eskizler ve görseller ortaya konulmuştur. Son basamakta ise bu eskizlerde ve görsellerde yer alan geleneksel ve gelecekçi stüdyo yapısına dair sundukları içerikler öğrenciler tarafından sözlü olarak aktarılmıştır.

3.2.4. Çalışmanın nitel araştırma fazının veri analizi

Nitel araştırmada veri analizi çeşitlilik, yaratıcılık ve esneklik anlamına gelir. Her nitel araştırma farklı birtakım özellikler taşır ve veri analizinde birtakım yeni yaklaşımları gerektirir. Bu nedenle araştırmacının gerek araştırmanın gerekse toplanan verilerin özelliklerinden yola çıkarak ve var olan veri analiz yöntemlerini gözden geçirerek, kendi araştırması için bir veri analiz planı geliştirmesi beklenir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 237). Bu bağlamda çalışmanın kapsamı, konusu ve ölçek geliştirme durumu göz önüne alınarak en uygun veri analiz yöntemi olarak *içerik analizi* tespit edilmiştir.

İçerik analizi; nesnel, ölçülebilir, doğrulanabilir bilgilere ulaşmak amacıyla doküman, metin ve evrak gibi pek çok farklı materyali belli kurallar dahilinde (örnekleme, kodlama, kategori vs.) analiz etmeyi amaçlayan nitel araştırma yöntemi içerisinde yer alan bir tekniktir (Metin ve Ünal, 2022: 273). Bu yöntem, araştırmacıların belirli bir konu veya sorun hakkında bilgiler elde etmelerine ve bu bilgilerden anlamlı sonuçlar çıkarmalarına olarak tanır. İçerik analizi, çeşitli alanlarda kullanılabilen esnek bir araştırma yöntemidir. İletişim bilimlerinde, siyaset biliminde, psikolojide, sosyolojide, pazarlamada ve diğer sosyal bilimler alanlarında içerik analizi yaygın olarak kullanılmaktadır (Alanka, 2024: 64).

İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilmeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilir. Nitel araştırma verileri dört aşamada analiz edilir:

- Verilerin kodlanması,
- Temaların bulunması,
- Kodların ve temaların düzenlenmesi,
- Bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 242-243).

Bu analiz süreçleri araştırmacı ve/veya araştırmacılar tarafından çalışmanın kapsamı dahilinde yürütülmektedir. Bu kapsamda içmimarlık tasarım eğitiminde gelecekçi stüdyo kavramının teknolojik gelişmeler kapsamında tanımlanmasının amaçlandığı bu çalışmada, nitel araştırma fazında toplanan verileri içerik analizine göre gerekli aşamalar izlenerek analiz edilmiştir. Bu aşamalar:

- Katılımcıların kodlanması sürecinde öğrenci olan katılımcılar Ö1, Ö2 vb. ve akademisyen katılımcılar için A1, A2 vb. olarak sistematik bir kodlama yapılmıştır.
- Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından ortak ve benzer görüşler dikkate alınarak kodlanmış ve benzer kodlar temalar çerçevesinde bir araya getirilmiştir.
- Ardından elde edilen kodlar çerçevesinde temalar ve alt temalar iki ayrı araştırmacı tarafından analiz edilerek ortaya konulmuştur.
- Elde edilen temalar ve alt temalar için uzman görüşü alınmıştır.

Belirtilen bu aşamalar NVİVO programı kullanılarak analiz edilmiş ve görselleştirilmiştir. Analizlerin ardından içerik analizi çalışmaları yürütmüş olan ve / veya yürüten alan uzmanından da uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşü ile elde edilen

bulgular karşılaştırılmıştır. Bulguların tanımlanması ve yorumlanması tekrar ele alınarak incelenmiştir.

3.3. Çalışmanın Nicel Araştırma Fazı

Çalışma kapsamında elde edilen nitel verilerin analizinin ardından, nicel verilerin toplanması aşamasına geçilmiştir. Nitel araştırma fazında öğrencilerle yürütülen çalıştay sonucunda geleneksel ve gelecekçi stüdyo kavramlarına yönelik olarak oluşturulan görseller, nicel fazda kullanılarak öğrencilerin bilişsel durumlarının ölçülmesine imkân vermiştir.



Görsel 3.7. *Nicel araştırma fazı veri toplama ve analiz basamakları*

Bu kapsamda nörometrik ölçüm cihazlarından biri olan Elektroensefalogram (EEG) cihazı kullanılarak elde edilen nicel veriler, nitel verilerle birlikte yorumlanarak analiz edilmiştir.

3.3.1. Çalışmanın nicel araştırma fazının evreni ve örneklemi

Çalışmanın evrenini Türkiye’de bulunan içmimarlık öğrencileri oluşturmaktadır. Ancak, evrenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığı için örnekleme alma yoluna gidilmiştir. Nicel gelenek çerçevesinde gösterilmiş olan seçkisiz, sistematik, tabaka ve küme örnekleme yöntemleri alanyazında olasılık temelli örnekleme adı altında tartışılmaktadır. Olasılık temelli örnekleme temsiliyeti sağlama yoluyla evrene geçerli genellemeler yapma konusunda önemli yararlar sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 113-118).

Çalışmanın nicel araştırma fazında olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden tabakalı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Tabakalı örnekleme, araştırma evreni çeşitli özellikler (yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik, eğitim vb.) yönünden homojen değilse, bu

özelliklere göre grupların her birinin büyüklüğü birbirinden farklı ise tercih edilir. Evren çeşitli özelliklerine göre alt gruplara dağıtılır, yani tabakalanır. Çalışma kapsamında Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım İçmimarlık Bölümü öğrencileri tabakaların tamamını oluşturmaktadır. Bu tabakalar öğrencilerin sınıf düzeylerine yönelik olarak belirlenmiştir. Ancak çalışma kapsamında bu tabakalardan ulaşabilir ve deneyimleri fazla olan 4. Sınıf öğrencileri ile çalışma yürütülmüştür.

Çalışma kapsamında Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ) Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İçmimarlık Bölümü 4. Sınıf öğrencileri örneklem olarak alınmıştır. EEG cihazı ile yapılan çalışmalarda örneklem grubunun en az 30 olduğu durumlarda %1'lik hata payı ile sonuçlara ulaşmanın mümkün olacağı belirtilmiştir (Batı ve Erdem, 2015). Bu kapsamda ESTÜ İçmimarlık Bölümü 4.sınıf öğrencilerine süreç hakkında derinlemesine bilgi verilerek, kabul eden 18'i erkek, 14'ü kadın olmak üzere 32 katılımcıyla süreç yürütülmüştür.

3.3.2. Elektroensefalogram (EEG) cihazı ve uygulama

Elektroensefalogram (EEG) cihazı, beyin aktivitesini ölçmek ve kaydetmek için kullanılan bir tür medikal cihazdır. Beyindeki elektriksel aktiviteyi yakalayarak bu aktiviteyi grafiksel olarak temsil eder. EEG cihazları, elektrot adı verilen küçük metal plakalardan oluşan bir başlık ile kullanılır. Bu elektrotlar, kafa yüzeyine yerleştirilir ve beyindeki elektriksel sinyalleri yakalar ve kaydeder (Blinowska ve Durka, 2006). Elektroensefalogram (EEG) cihazları, beyin dalgalarını ölçerek farklı zihinsel ve duygusal durumları anlamamıza yardımcı olur. Beyin dalgaları, beynin farklı bölgelerindeki sinir hücrelerinin etkileşimi sonucu oluşan elektriksel aktivitelerdir. Bu dalgalar, farklı frekansta ve genlikte olabilirler ve farklı zihinsel durumları gösterebilmektedirler.

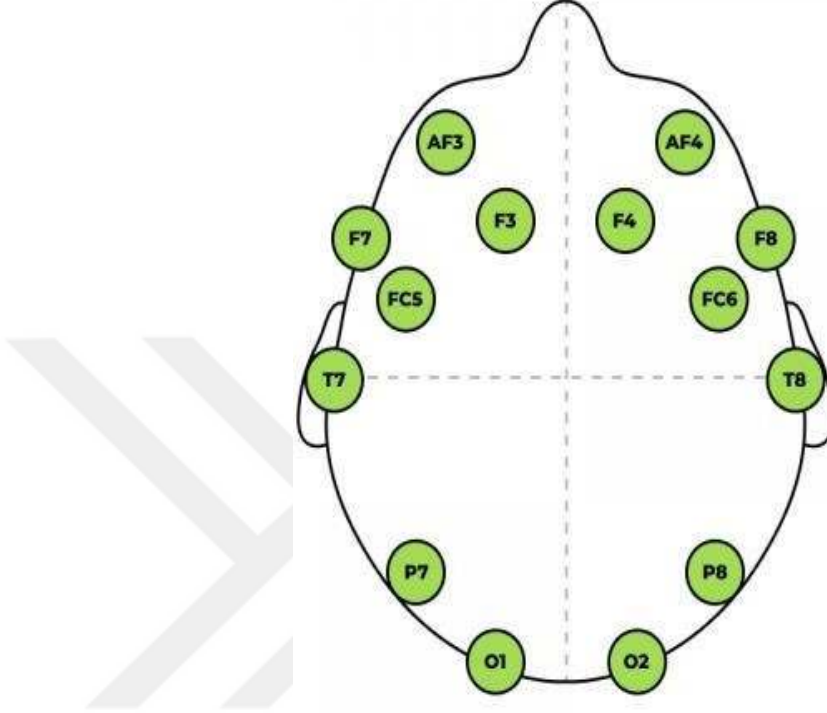


Görsel 3.8. *EPOC X – 14 kanallı kablosuz EEG başlığı (Emotiv,iv2022)*

EEG cihazı tıp, pazarlama, reklamcılık ve nörobilim gibi farklı disiplinlerde kullanılarak, araştırmacılara kullanıcılara derinlemesine veri sunmaktadır. Nörobilim araştırmalarında beyin dalgalarının analizi, farklı bilişsel ve duygusal süreçlerin nasıl gerçekleştiğini anlamak için nörobilim araştırmalarında sıkça kullanılmaktadır (Cohen, 2017). Bu bağlamda, 2000'li yılların başından itibaren Elektroensefalogram (EEG) gibi deneysel çalışmaların teknolojik altyapı ile yürütülmesi, nörobilim tekniklerinin kullanımını yaygınlaştırmıştır. Bu teknikler, geleneksel yöntemlerin sunamadığı katılımcıların bilişsel süreçlerinin detaylı bir şekilde incelenmesine ve analiz edilmesine olanak tanımaktadır. Ancak, EEG cihazlarının kullanımı oldukça yaygın olmakla birlikte, bazı sınırlamaları da bulunmaktadır. En önemli sınırlamalardan biri, beyin dalgalarının sadece beyin yüzeyindeki aktiviteleri yansıtmasıdır. Derin beyin yapılarındaki aktiviteleri ölçmede daha sınırlıdır (Zurawicki, 2010). Ayrıca, dış etmenlerden kaynaklanan gürültüler veya hareketler, doğru sonuçların elde edilmesini kısıtlayabilmektedir.

Geleneksel ve gelecekçi stüdyo kavramının öğrencilerdeki dikkat, katılım, ilgi, heyecan, rahatlama ve stres düzeylerine yönelik altı bilişsel durumun ölçülebilmesi için Emotiv marka 14 kanallı EEG cihazı kullanılmıştır. Beynin dört farklı bölgesine ait toplam 14 elektrot katılımcılardan veri toplanmasını sağlamıştır. Frontal, Parietal, Temporal ve

Oksipital bölgelerindeki elektrotların kafa üzerindeki yerleşimi görsel 3.9'da bulunmaktadır.



Görsel 3.9. Elektrotun kafa üzerindeki konumları (Blanco ve Ramirez, 2019)

Elektrotların takıldığı beyin lobları Frontal Lob (Ön Lob), Parietal Lob (Arka Lob), Temporal Lob (Şakak Lobu) ve Oksipital Lob (Arka Lob) olarak adlandırılır. Bu dört ana lob, beynin işlevlerini düzenleme ve koordinasyon sağlama konusunda önemli bir role sahip olup, insan zihninin temelini oluşturur ve bilişsel işlevlerin, duygusal deneyimlerin ve motor kontrolün düzenlenmesine yardımcı olurlar (O'Rahilly ve Fabiola, 2006). Bu bilişsel işlevlerin gerçekleşmesi sürecinde EEG cihazı sinyalleri farklı frekans alt bantları bulunmaktadır. Bunlar; gömülü delta (<4 Hz), teta (4–8 Hz), alfa (8–13 Hz), beta (13–30 Hz) ve gama (>30 Hz) olmak üzere beş frekans alt bandıdır. Bantların her biri araştırma konusu için çeşitli uygulamalarda kullanabilen kendine özgü özelliklere sahiptirler. Bu bantlara ait özellikler tablo 3.6'da görülmektedir.

Tablo 3.6. *Frekans bantlarının özellikleri*

Ritim	Frekans (Hz)	Bölge	Etkinlik
Delta	0-4	Frontal	Uyku
Teta	4-8	Temporal, parietal	Meditasyon/Hafif uyku
Alfa	8-13	Oksipital, frontal, parietal	Zihinsel kontrasyon, dikkat, duyuşsal uyarım
Beta	13-30	Parietal, frontal, central	Zihinsel aktivite
Gama	>30	Bütün bölgeler	Zihinsel aktivite, dikkat, zihinsel konsantrasyon

EEG cihazından elde edilen veriler EmotivPro yazılımı ile analiz edilmiştir. EmotivProAnalyzer ile katılımcıların performans metrikleri; EMOTIV'in makine öğrenimi algoritmaları, bilişsel durumları ve tepkileri gerçek zamanlı olarak izlemek için karmaşık beyin aktivite modellerini bir dizi anlamlı psikolojik ve zihinsel performans parametresine dönüştürür. Bu kapsamda EmotivPro yazılımı, altı bilişsel durum için parametreler oluşturan algılama algoritmaları kullanır: heyecan, ilgi, stres, katılım, dikkat ve rahatlama. Daha spesifik olarak, EmotivPro, bir EPOC+ kullanıcısının 0 ile 100 arasında değişen ölçeklendirilmiş bir eksen de görünen altı bilişsel durum için performans ölçümlerine dönüştürülen EEG verilerini görüntüler (Er, 2024). Bu doğrultuda, ölçümlerin yapması için nitel fazda elde edilen görseller PowerPoint programı kullanılarak katılımcılara ardışık olarak gösterilmiştir. Toplam 8 görsel gösterilmiş olup, her görsel 5 saniye gösterilmiştir. *Designing an EEG Experiment* kitabında EEG cihazıyla yürütülen sürecin her çalışmaya göre özgün olduğu, görsel gösterim sürelerinin dinamik ve statik olması durumunda değişim gösterdiği belirtilmektedir (Malik ve Amin, 2017: 9). Ancak, aynı kaynakta statik görsellerin ekranda kalma süresinin 500 milisaniye olabileceği çünkü bu sürenin 500 milisaniye olarak belirlenmesinin nedeni, sağlıklı yetişkinlerin beyinlerinde görsel bilginin 100 milisaniye içinde oksipital loba ulaşabilmesidir. Parietal lob ise uyarının başlangıcından yaklaşık 300 milisaniye sonra tepki vermesidir (Malik ve Amin, 2017: 14). Görsel uyarılarının arasına katılımcıların bilişsel yükünü daha fazla artırmamak adına 5'er saniyelik küçük dinlenme aralıkları eklenmiştir (Akan, 2022: 124). Bu süreçte katılımcılara boş beyaz ekran gösterilerek, dinlenme aralıkları verilmiştir. Toplamda 1,5 dakika süren uyarılar, öğrencilerin geleneksel ve gelecekçi tasarım stüdyosu görsellerine yönelik stres ve ilgi düzeyleri hakkında veri sağlamıştır. Görsellerin hazırlanması ve zamanlama ayarlarının yapılmasının ardından pilot uygulamalar yapılmıştır.



Görsel 3.10. EEG cihazı uygulaması pilot uygulama süreci

Bu çalışmada nitel ve nicel araştırma yöntemleri kullanılarak elde edilen veriler doğrultusunda gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının kapsamı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, öğrenci ve akademisyen görüşleri doğrultusunda gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına ilişkin öngörüler ortaya konulmuştur. Elde edilen verilerin analizi sonucunda temalar ve kategoriler oluşturulmuş, bu çerçevede görseller hazırlanmıştır. Hazırlanan görseller ve gerçekleştirilen çalıştay aracılığıyla, gelecekçi tasarım stüdyosu derslerinin mekânsal olarak ihtiyaç duyduğu nitelikler ve teknik donanımlar tespit edilmiştir. Ayrıca, oluşturulan görseller doğrultusunda öğrencilerin geleneksel ve gelecekçi stüdyo kavramlarına ilişkin öğrencilerin bilişsel durumları analiz edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın amacı ve alt amaçları doğrultusunda, yöntem bölümünde belirtilen sıralamaya uygun biçimde veri toplama teknikleri ve araçlarıyla elde edilen verilerin analizine dayalı bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Çevrimiçi Görüşme Formu Uygulama Sürecinde Elde Edilen Veriler

Ön araştırma sürecinde, öğrencilerin pandemi dönemi ve sonrasında stüdyo derslerine ilişkin teknoloji odaklı deneyimlerini ortaya koymak amacıyla çevrimiçi görüşme formu uygulanmıştır. İçmimarlık eğitiminde merkezi bir konuma sahip olan tasarım stüdyosu derslerinin pandemi sürecinde uzaktan eğitim modeliyle yürütülmesi, eğitim teknolojileri, derslerin gerçekleştirildiği dijital platformlar ve sanal stüdyo deneyimlerine ilişkin veri toplama gerekliliğini doğurmuştur. Bu doğrultuda elde edilen veriler, araştırmanın yapılandırılmasında ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarının hazırlanmasında kullanılmıştır.

Çevrimiçi görüşme formu uygulamasına katılan 40 öğrenciden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Öğrencilerin bu süreçteki teknoloji odaklı deneyimlerini belirlemeye yönelik olarak oluşturulan form, 5’li Likert ölçeğine dayalı sorular ile açık uçlu soruları içerecek şekilde tasarlanmıştır. Verilen cevapların puan aralıkları aşağıda yer alan Tablo 4.1’de yer verilmiştir.

Tablo 4.1. Puan aralığı

4.20-5.00	Çok doğru
3.40-4.19	Doğru
2.60-3.39	Biraz doğru
1.80-2.59	Doğru değil
1.00- 1.79	Hiç doğru değil

Tablo 4.2. Öğrencilerin pandemi sürecinde teknoloji odaklı deneyimleri

Betimsel İstatistik	Katılımcı sayısı	En düşük değer	En yüksek değer	Aritmetik ortalama	Aritmetik ortalama/ madde sayısı	Standart sapma
Ders yürütülme süreçleri	40	33,00	64,00	49,83	3,32	6,44
Teknoloji odaklı uygulamalar	40	7,00	15,00	12,05	4,02	2,47
Sanal stüdyo dersi	40	13,00	30,00	21,23	3,54	4,05

Tablo 4.2’de sunulan verilere göre, COVID-19 pandemisi sonrasında içmimarlık stüdyo derslerinde teknoloji odaklı eğitim yaklaşımına ilişkin öğrenci beklentilerinin analizinde aritmetik ortalama değerlerinden yararlanılmıştır. Öğrencilerin dersin yürütülme süreçlerine ilişkin yöneltlen 15 soruya verdikleri yanıtların aritmetik ortalaması 3,32 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, “biraz katılıyorum” seçeneğine karşılık gelmektedir ve öğrencilerin ders süreçlerine yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir.

Öğrencilerin teknoloji odaklı uygulamalara ilişkin yöneltlen 6 soruya verdikleri yanıtların aritmetik ortalaması 4,02 olarak belirlenmiştir. Bu değer, “katılıyorum” seçeneğine karşılık gelmekte olup, öğrencilerin teknoloji tabanlı uygulamalara yönelik genel olarak olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde, sanal stüdyo derslerine ilişkin sorulan 6 soruya verilen yanıtların aritmetik ortalaması 3,54 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin sanal stüdyo deneyimine yönelik eğilimlerinin olumlu yönde olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, pandemi sürecinde stüdyo derslerini deneyimleyen öğrencilerin derslerin yürütülme süreçlerine ilişkin tutumlarının orta seviyede olduğu gözlemlenmiştir. Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin deneyimlerine uyum sağlamalarını ve derslerden daha yüksek verim almalarını destekleyecek mekanizmaların geliştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda, teknoloji odaklı uygulamaların ve dijital eğitim platformlarının daha etkin kullanımı, öğrencilerin öğrenme süreçlerindeki verimliliğini artırma potansiyeline sahiptir. Ön çalışma kapsamında öğrencilerin pandemi sürecinde stüdyo derslerinde kullandıkları platformlar, dijital arayüzler ve geleceğe yönelik öngörülerine ilişkin veriler elde edilmiştir.

4.1.1. Pandemi sürecinde stüdyo derslerinde kullanılan platformlar ve arayüzler

Araştırmaya katılan içmimarlık bölümü öğrencilerine Covid-19 pandemisi sürecinde proje derslerinde kullanılan teknoloji odaklı platformları sorulduğu zaman 18 öğrenci Zoom platformunu kullandığı belirtmiştir. 11 öğrenci Microsoft Teams programını kullandıklarını, beş öğrenci Mergen/ Canvas sistemi kullandığını belirtilmiştir. 2 öğrenci Discord programını ve 2 öğrenci ise WhatsApp kullandıklarını belirtmişlerdir.

Araştırma kapsamında, öğrencilerden Covid-19 pandemisi sürecinde proje/stüdyo derslerinde kullanılan teknoloji tabanlı arayüz programlarını belirtmeleri istenmiştir. 30

öğrenci AutoCAD kullandığını belirtmiştir. 23 öğrenci SketchUp ve 15 öğrenci Photoshop kullandıklarını belirtmiştir. Bir katılımcı ise VR teknolojisi kullanıldığını belirtmiştir.

4.1.2. Pandemi sonrası içmimarlık stüdyo dersine yönelik öngörüler

Öğrencilerden önümüzdeki 5 yıl içerisinde proje derslerinde kullanılabileceğini öngördüğünüz teknoloji tabanlı araç/içerikleri paylaşımları istenmiştir. Bu kapsamda, katılımcılar gelecek öngörülerini belirtmişlerdir.

Katılımcı 1: “AR ve VR teknolojiler, senkron/asenkron sanal derslikler, 3 boyutlu yazıcılar, EMG sensörlerin kullanılacağını düşünüyorum”

Katılımcı 3: “VR, AR, MR, 3D yazıcı ve Metaverse evrenin kullanılabilir”

Katılımcı 6: “VR ve AR, 3D yazıcı”

Katılımcı 20: “VR tabanlı 3d sınıflar”

Katılımcı 26: “DALL-E adındaki bu yeni teknoloji şu an halen test aşamasında gelecekte daha stabil bir hale getirilip piyasaya sunulacak. İç mimarlık gibi tasarım tabanlı mesleklerin bu yeni ve devrim niteliğindeki teknolojiye ayak uydurabilmeli ve kendi yararına kullana bilmeli çünkü hali hazırda tasarıma dayalı mesleklerin önündeki en büyük tehlike yapay zekâ, ekte verdiğim DALL-E sadece 1 örnek. İnternet 3.0'ın yaygınlaşmasıyla birlikte hali hazırdaki tasarım üretme ve tüketme çılgınlığı bir üst seviyeye ulaşacak. Bunlara ayak uydurulmalı ve bence geleneksel tasarım eğitimi bu yeniliklere uyarlamak için uğraşılmalı.”

Katılımcı 40: “Bilmiyorum, bölümümüz buna yönelik bir şey sunmuyor”

Katılımcı 27: “Mekânda sanal tur yapılabilecek araçlar kullanılmalı” cevapları verilmiştir.

Öğrencilerden pandemi sürecinin sonrasında yürütülen stüdyo derslerinde hangi teknolojik araçlara gereksinim durumları sorulmuştur.

Katılımcı 3: “Değişmez.”

Katılımcı 14: “Bilgisayar, dijital çizim araçları, VR-AR cihazlar”

Katılımcı 19: “Sanal sunum yaparken öğretmen ve öğrenciler vektörel tabanlı sunum yapılır ya da dosyalar vektörel tabanda çalışan programda açılırsa sunumlar %90 daha iyi hale gelir illüstratör vb. gibi programlara uyumlu olması lazım stüdyonun”

Katılımcı 26: “Çizim tabletleri ve okulumuzda bununla ilgili bir dersinde olması gerektiği kanaatindeyim.”

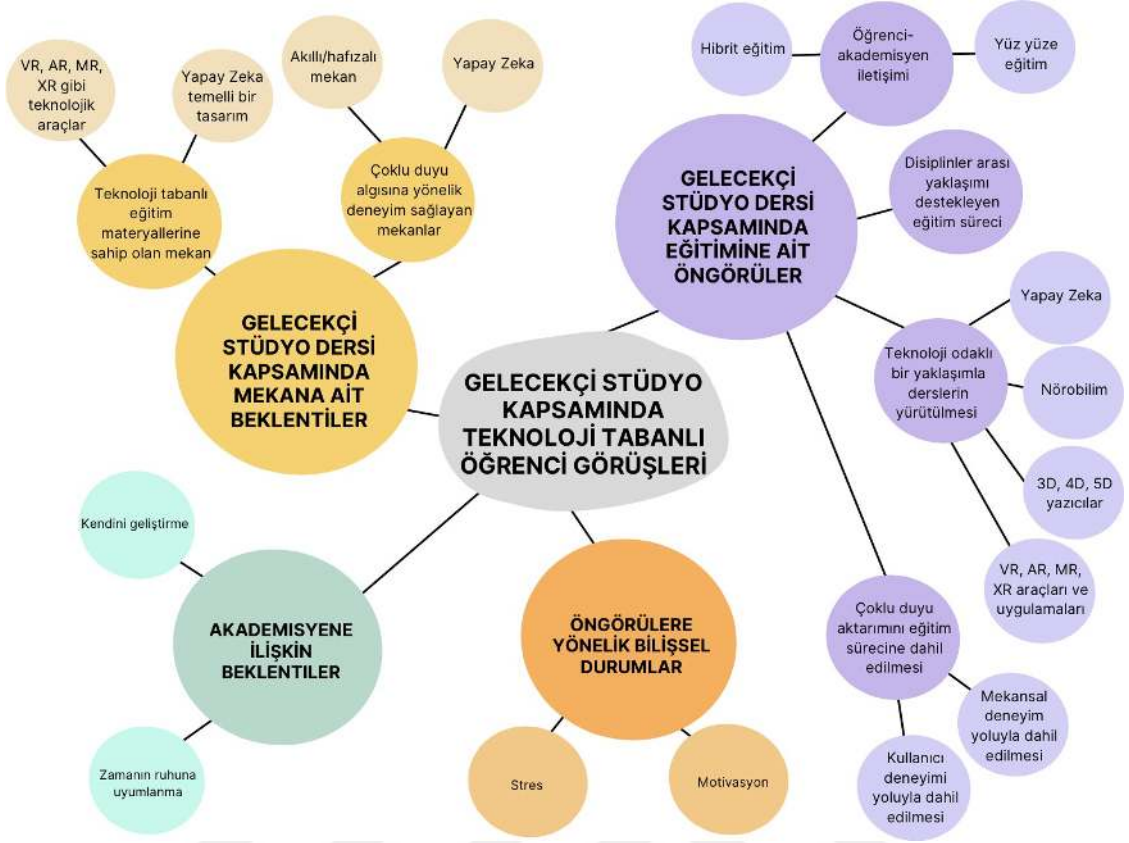
Katılımcı 27: “3D gözlükler”

Katılımcı 40: “Sanal gerçeklik ve metaverse” cevapları verilmiştir.

Ön araştırma sürecinde elde edilen veriler, öğrencilerin teknoloji tabanlı araçlar ve uygulamalar içeren stüdyo derslerine yönelik olumlu bir tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır. Ancak, yapılandırılmış görüşmelerin amacı, öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavrama yönelik olarak daha genel bir çerçeve çizmektir. Söz konusu süreçte, öğrencilerin büyük ölçüde programlar ve teknolojik araçlar özelinde odaklandıkları gözlemlenmiştir. Derinlemesine bilgi edinmeye yönelik olarak, öğrencilerin görüşleri detaylı bir şekilde yarı yapılandırılmış görüşmeler sürecinde elde edilmiştir. Bir sonraki bölümde ele alınacak yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler ise programların ötesine geçerek deneyim, bilişsel durum ve öğretmen-öğrenci ilişkisi gibi öncelikli konuları ortaya koymuştur. Bu doğrultuda, sonraki bölümlerde öğrencilerden ve akademisyenlerle yürütülen yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgulara yer verilecektir.

4.2. Öğrencilerin Gelecekçi Stüdyo Kavramına İlişkin Öngörüler

Araştırmanın nitel fazında yürütülen yarı yapılandırılmış görüşmeler kapsamında öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin öngörülerini tespit edilmiştir. Gelecekçi tasarım stüdyosunun kapsamı, mekânsal nitelikleri, eğitim süreçleri ve dersin yürütücüsüne dair öngörüler bulgulanmıştır. Bu kapsamda elde edilen veriler çalışmanın nitel araştırma fazının veri analizi bölümünde belirtilen analiz süreçleri izlenerek analiz edilmiştir. Analizler sonucunda temalar elde edilmiş ve görsel 4.1’de yer verilmiştir.



Görsel 4.1. Öğrencilerin gelecekçi tasarım stüdyosu kapsamında teknoloji tabanlı görüşleri

4.2.1. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında mekâna ait beklentiler

Çalışma kapsamında katılımcı olarak yer alan öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramının mekânsal niteliklerine ait öngörülerini teknoloji tabanlı bir bakış açısıyla aktarıldığı bulgulanmıştır. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramı kapsamında mekanların teknolojik altyapıyla donatılmış, çoklu duyu aktarımını sağlayan mekanlarda yürütüleceği bulgulanmıştır. Bu mekanlarda kullanılan eğitim teknolojilerinin mekânın var oluşuyla birlikte değerlendirildiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda, çoklu duyu algısına yönelik deneyim sağlayan stüdyo mekanlarının öğrenciler tarafından öncelendiği görülmüştür.

4.2.1.1. Çoklu duyu algısına yönelik deneyim sağlayan mekânlar

Ön araştırma sürecinde yürütülen yapılandırılmış görüşmelerde öğrencilerin yoğun olarak teknoloji destekli programları ve araçları önceliği görülmüştür. Ancak, yarı yapılandırılmış görüşmelerde derinlemesine bilgi elde edildiği zaman öğrencilerin bu

programları tasarladıkları mekânı veya ürünü aktarmak için bir araç olarak gördüğü, asıl amaçlarının bu mekânı / ürünü deneyimleme olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda katılımcıların çoklu duyu algısı ve mekân ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y. Ö-1: “Proje geliştirme sürecinde aklımdan geçenleri direk bir araç yardımıyla mekâna yansıtabileceğimi düşünüyorum. Böylelikle düşüncelerim veya zihnimdeki tasarım hızlı bir şekilde hocalar ve arkadaşlarım tarafından deneyimlenebilecek. Yani özetle o projeyi bütünüyle sınıf içerisine yapay zekâ yardımıyla aktarabileceğim.”

Y. Ö-5: “Günlük hayatta olduğu gibi proje dersleri kapsamında da teknolojik araçlara çok fazla erişimimiz olacak olması sayesinde deneyim yönünden güçlü olacağımıza inanıyorum. Özellikle stüdyo derslerinde bu ürünleri deneyimlenmesi sayesinde bilgi açısından da donanımlı olacağımıza inanıyorum. Çünkü deneyim bizim işimizin en önemli parçalarından. Ek olarak, bu sistemde aslında stüdyo sürecinde sınıf bizim projelerimizi, derslerin işleyişini ya da bizi hatırlayabilir. Böylece sadece bir komut vermemiz yeterli olur. Fikrimizi anlatırken ya da deneyimlerken daha önceki kritiklerimizi de değerlendirmiş oluruz.”

Y. Ö-4: “Stüdyoların tasarladığımız projelere uygun olarak deneyimleme fırsatı sağlayacağını düşünüyorum. Örnek olarak hangi mekânı tasarlıyorsak onun özelliklerini hissedebileceğimiz, sesini duyabileceğimiz, koklayabileceğimiz mekanlara dönüşeceğine inanıyorum. Böylelikle mekanları deneyimleme fırsatımız olur. Bu da ileride o mekanlar üretildiği zaman nasıl hissettireceğini, hangi süreçlerden geçeceğini anlamamıza yardımcı olur.”

Y. Ö-3: “Gelecekte stüdyoların daha teknolojik bir sınıflar olacağını düşünüyorum. Somut maket gibi ürünlerden ziyade daha fazla soyut yani düşünce boyutunda yansımaların olacağını düşünüyorum. Mesela VR gözlük olarak hayal ediyorum. Bunlarla hem diğer insanlarla etkileşimde bulundukları hem de kendi projelerini devam ettikleri bir ortam olarak hayal ettim ben. Böylece tasarımlarımı hem kendim hem de sınıf arkadaşlarımla etkileşim halinde kalarak deneyimleyebileceğiz.”

Y. Ö-2: “Tasarımımı göstereceğim zaman mekânın projemi hatırlayarak aydınlatmanın ona göre ayarlanması ya da projenin atmosferine göre stüdyonun aydınlatmasının değişebileceğini düşünüyorum. Böylece tasarladığımız mekanları karşı tarafa aktarırken daha fazla hissettirebiliriz.”

Y. Ö-6: “Stüdyoların aynı zamanda bir sosyalleşme ve etkileşim alanı olacağını düşünüyorum. Bu nedenle stüdyolarda hem çalışmak hem de sosyalleşmek için uzun vakitler geçirebiliriz. Bu nedenle farklı ihtiyaçlarımızı karşılayan akıllı mekanlara dönüşeceğini düşünüyorum. Projelerimizi sınıf arkadaşlarımızla da deneyimleme sürecine girdiğimiz zaman çok şey öğrenebiliriz. Stüdyo mekânı yapay zekâ ile desteklenerek mesela projelerimizi de hatırlayabilir ve ona göre bir düzenleme oluşturabileceğimiz komutlar verebilir.”

Katılımcıların stüdyo dersleri kapsamında tasarladıkları mekanları, yapıları veya ürünleri deneyimleme fırsatına sahip teknoloji tabanlı mekanlarda derslerin yürütüleceğini öngörülerini tespit edilmiştir. Bu kapsamda, mekanların da sahip olması gereken donanımlar hakkında bilgi verilmiştir. Bu doğrultuda, yapay zekâ gibi uygulamaların deneyim sağlama için bir araç olarak mekân içerisinde yer alacağı belirtilmiştir. Bir diğer taraftan mekanların da akıllı mekanlar olmasına yönelik veriler elde edilmiştir. Bu kapsamda, stüdyo derslerinin yürütüldüğü mekanların teknoloji tabanlı araçlar ve uygulamalarla donatılmasıyla birlikte tasarlanan projelere yönelik olarak stüdyo mekanlarının da düzenlenmesi, atmosferinin oluşturulması, öğrencilerin kritiklerine yönelik olarak ortak bir mekânsal hafıza oluşturması ve dersin işleniş modellerine uygun mekânsal düzenlemeleri kapsamının gerekliliği ortaya çıkmıştır.

4.2.1.2. Teknoloji tabanlı eğitim materyallerine sahip olan mekânlar

Katılımcılar gelecekçi stüdyo mekanlarının çoklu duyu deneyim sağlamasını ve bu deneyimin teknolojik araçlarla birlikte yürütülmesine yönelik bulgulara bir önceki bölümde yer verilmiştir. Bu verilere ek olarak, katılımcılar gelecekçi stüdyo mekanlarının teknoloji tabanlı eğitim materyallerine sahip olmasını ön plana çıkartmıştır. Bu kapsamda katılımcıların teknoloji tabanlı eğitim teknolojileri ve mekân ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y. Ö-2: “Projelerimiz kapsamında hazırladığımız görselleri stüdyo mekânı içerisindeki yüzeylerle birlikte aktarabilirim. Örnek olarak yapay zekâ bu yüzeyleri kullanım sürecinde aktif olarak kullanılabilir. Yürütücünün hazırladığımız görsel üzerinden verdiği kritiği görselleştirebilir ve bizim kritiği daha net anlamamıza katkı sağlar.

Y. Ö-3: “Teknoloji artık hayatın her alanında kullanılıyor. VR gözlükler ya da AR mesela. Stüdyoda bu teknolojileri projemizi aktarırken kullanabiliriz. Tabi önce bu teknolojileri kullanabileceğimiz stüdyo mekanlarına ihtiyacımız var.”

Y. Ö-1: “Şu an yaptığımız modellemeleri daha farklı yani maket- model birleşimi ile gösterebileceğimiz stüdyolar olabilir gelecekçi stüdyoda. Hologramlar gibi mekânı karşı tarafa daha iyi anlatan araçlarla birlikte aslında fikrimizi stüdyoda bulunan herkese aktarabiliriz. Diğer taraftan sınıfların içerisinde üç boyutlu yazıcılar olabilir. Maket yapmamız gerektiği zaman onlara komut göndererek hemen maketi oluşturabiliriz. Bu komutlar sesli bir şekilde de iletilebilir ya da mekân içerisindeki ağdan makineye ulaşabiliriz.”

Y. Ö- 5: “Stüdyo eğitiminde bence bizim yapmaya çalıştığımız şey ya düşündüğümüz bilgileri karşımızdaki bilgiye sahip bir kişiye görselleştirerek aktararak bilmesini ve bu sebeple özellikle VR teknolojilerine çalışılması gerektiğini düşünüyorum. Bunun dışında AR teknolojisinin de bizim işimizi kolaylaştıracağını düşünüyorum. Mesela tasarladığımız ürünü mekânın içine entegre edebiliriz bu şekilde.”

Y. Ö-4: “Stüdyolarda ileri teknolojiler kullanılmalı bence çünkü gelecekte hep bu teknolojileri kullanacağız. VR, AR gibi teknolojileri projemizi geliştirirken ve aktarırken kullanabiliriz mesela. Örnek olarak VR gözlükle ya da bu mantıkta çalışan bir eldiven ile o mekânın ısını bile tanımlayabiliriz ya da bir koku filtresi olabilir. Koku tanımlayabiliriz. Hani bütün bu duyuların eş zamanlı çalıştığı ve herkesin bu mekânı çeşitli ekipmanlarla deneyebileceği bir stüdyo mekânı olabilir.”

Y. Ö-6: “Tasarımlar aktarılırken teknolojinin daha aktif olarak kullanılacağını düşünüyorum. Ama mesela ölçeği büyük bir ürün deneyimlenirken stüdyo mekanının buna elverişli olması gerekiyor. Bu aşamada örnek olarak akıllı mobilyalar olur ve komut verdiğimiz zaman onlar için ayrılan bölüme gider veya zeminde bulunan yuvalarına giderek ürünlerimizi sergilemeye ve deneyimlememize imkân sağlayan geniş açıklıklar kalır. Bu nedenle gelecekte stüdyoların daha geniş ve açıklıklara sahip mekanlara ihtiyaç duyacağını düşünüyorum.”

Katılımcılar gelecekçi stüdyo mekanlarının eğitim süreçlerinde kullanılabilecek teknolojilerle birlikte ele alınmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Bu kapsamda, eğitim teknolojilerinin yer alacağı gelecekçi stüdyo mekanlarının da bu teknolojilerin kullanımına uygun olarak tasarlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda, stüdyo mekanları içerisinde tasarlanacak hareketli ve sabit donatıların da eğitim süreçlerinde

kullanılacak teknolojilerle birlikte uyumlu çalışmasının gerekliliği bulgulanmıştır. Bu bakış açısı stüdyo mekânı kapsamında yer alan cephelerin, yüzeylerin, hareketli ve sahip donatıların da teknoloji tabanlı uygulamalarla eş zamanlı çalışmasını içermektedir.

Sonuç olarak, gelecekçi stüdyo mekanlarının tasarımlarının kullanılan ve kullanılacak teknolojilerle birlikte çalışabilecek mekânsal özelliklere sahip olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Kullanıcı olarak öğrencilerin tasarımlarını aktarırken ya da kritik alma süreçlerinde teknoloji tabanlı bir yaklaşımla birlikte kapsayıcı olarak stüdyo mekanını da sürecin bir parçası haline geleceğini öngördükleri tespit edilmiştir.

4.2.2. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında eğitime ait beklentiler

Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında stüdyo eğitime yönelik beklentiler tespit edilmiştir. Bu kapsamda, öğrenci- akademisyen ilişkisi, disiplinler arası yaklaşım, teknoloji odaklı yaklaşım ve çoklu duyu aktarımını eğitim süreçlerine dahil edilmesine yönelik alt temalar tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, katılımcı olarak öğrencilerin öngörülerine yönelik doğrudan alıntılar verilerek bulgular aktarılmıştır.

4.2.2.1. Öğrenci – akademisyen iletişimi

Katılımcı olarak öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin olarak öğrenci ve akademisyen ilişkisinin sürdürülmesine yönelik öngörülerine bakıldığında zaman hibrit ve yüz yüze modellerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kapsamda katılımcıların gelecekçi stüdyo eğitime ilişkin beklentilerine yönelik görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y. Ö-3: “Öğrencilerin birbiriyle ve farklı öğretmenlerle etkileşim içerisinde olması çok güzel bir şey bence. Bu nedenle sürece göre bazen çevrimiçi bazen yüz yüze şekilde dersler yürütülerek sağlanabilir. Tabi yüz yüze stüdyo eğitimi daha verimli oluyor ama bazı haftalarda dersler içeriğine göre çevrimiçi de yapılabilir. O nedenle stüdyo derslerinin hibrit yürütüleceğini düşünüyorum.”

Y. Ö-6: “Stüdyo derslerinde farklı yeterlikler kazanıyoruz. Mesela yoğun bir araştırma süreci geçiriyoruz. Bu süreçte ders saatleri dışında yürüttüğümüz araştırmaların şartlar doğrultusunda çevrimiçi ya da yüz yüze olması bize avantaj sağlayabilir. Kritik alacağımız süreçler yüz yüze yürütülerek verimli bir stüdyo dersi olabilir. Tabi teknolojinin yaygınlaşmasıyla birlikte çevrimiçi ortamlarda da aslında kritik süreçleri yürütülebilir ama henüz bu platformlar tam olarak yaygınlaşmadı sanıyorum.”

Y. Ö-2: “Ben stüdyo dersi içinde olan etkileşimi önemsiyorum. Uzaktan yani çevrimiçi bir platformdan olunca benim için daha zorlayıcı oluyor. O yüzden stüdyo derslerini deneyim ve etkileşim odaklı düşündüğüm için yüz yüze yürütüleceğini düşünüyorum. Ancak, tasarımların paylaşılması veya aktarılması gibi süreçler ya da stüdyo dersi kapsamında verilen seminerler çevrimiçi olabilir. Uygulama yapılacaksa yüz yüze etkinlik şeklinde yürütülebilir.”

Y. Ö-1: “Stüdyo eğitiminin hibrit yürütüleceğine inanıyorum. Bazı eğitimler veya görüşmeler çevrimiçi ortamlarda yürütülebilir ancak yüz yüze stüdyoya gelip orada da eğitimin devam etmesi gerektiğine inanıyorum. Çünkü stüdyoda hep birlikte olmak ve yüz yüze kritik almak bence çok daha verimli oluyor.”

Y. Ö-5: “Olabilirdiğince özele indirgenmiş bir stüdyo eğitim süreci olacağını düşünüyorum. Hatta teknolojinin gelişmesiyle birlikte tamamen sanal ortamda gerçekleşecek bir stüdyo eğitimi olabilir. Örnek olarak, ben bir kişiyle yüz yüze konuşmayacağım. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte sanal ortamların stüdyo eğitiminde sınırsız imkanlar sunacağına inanıyorum. Yüz yüze olarak stüdyo ortamında yapamayacağımız şeylerin hepsini orada yapabileceğiz. O yüzden görüşmelerimiz ve aldığımız eğitimler çok daha verimli olacak. Bir kısıtlama olmayacak, çok özgür olacağız. Aslında ben bir evrenin içine giriyorum ve o evrende eğitimi alıyorum. Projemi geliştirdikçe sanal bir evrende kritik alıyorum ve orada tasarlıyorum gibi bir stüdyo eğitimi olacağını düşünüyorum.”

Katılımcıların hibrit ve yüz yüze eğitim modelleriyle stüdyo eğitiminin sürdürüleceğini öngördükleri bulgulanmıştır. Ancak, bir katılımcı her eğitimin sanal ortama taşınacağını belirtmiştir. Diğer bir bakış açısıyla katılımcıların stüdyo eğitim sürecindeki etkileşim ve iletişimin öğrenme süreçlerine katkı sağladığı ortaya konulmuştur. Sonuç olarak, görüşmelerden elde edilen bulgular doğrultusunda pandemi süreciyle birlikte uzaktan eğitimle birlikte çevrimiçi yürütülen stüdyo derslerinin gelecekte de hem uzaktan hem de yüz yüze yürütülmesinin öngörüldüğü bulgulanmıştır.

4.2.2.2. Disiplinler arası yaklaşımı destekleyen eğitim süreci

Gelecekçi stüdyo eğitimine ait öngörüler kapsamında öğrenciler stüdyo süreçlerinin disiplinlerarası bir yaklaşımla yürütüleceğini belirtmişlerdir. Bu kapsamda tasarım süreçlerinin mimarlık, içmimarlık ve endüstriyel tasarım bölümlerinin uzmanlık alanlarından faydalanılabilecek ve sürecin birlikte yürütüleceği stüdyo derslerinin

öngörüldüğü bulgulanmıştır. Bu doğrultuda katılımcıların gelecekçi stüdyo ve disiplinlerarası yaklaşım ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y. Ö-1: “Yani daha ortak bir açık atölyeler şeklinde yürütüleceğini öngörüyorum. Öncelikle gruplar halinde projeler yapabiliriz ve bu süreç yüksek oranda teknoloji tabanlı araçlarla yürütülecektir. Hatta başka bölümlerle de birlikte çalıştığımız ayrı stüdyolar olabilir.”

Y. Ö-4: “Staj yaparken gördüm ki meslek grupları birlikte çalışıyor. Ancak, eğitim sürecinde bunu deneyimleme imkânımız olmuyor. En temel dersimiz olan stüdyo derslerinde sanki bütün karar verici biz gibi hareket ediyoruz. Bence gelecekte stüdyo derslerinde inşaat mühendisleri, mimarlar, içmimarlar birlikte çalışarak tasarım süreçleri ilerleyecek.”

Y. Ö-5: “Ürün geliştirme sürecinde farklı disiplinlerin bilgilerinden faydalaniyoruz aslında. Bu bilgileri kendi tasarım sürecimize dahil etmeye çalışıyoruz. Yani temelinde farklı disiplinlerden faydalaniyoruz. Bu durumun bütün dersler özelinde de daha yaygın olacağını düşünüyorum”

Y. Ö-2: “Stüdyo derslerinde verilen proje konularını, mekanların ve kullanıcıların ihtiyaçlarını kendimiz araştırıyoruz ama bazen yapılacak projeye göre profesyoneller geliyor. Kendi meslekleri özelinde anlatıyorlar. Bu süreci aslında hep yaşamamız gerekiyor diye düşünüyorum. Örnek olarak, dış cepheye yönelik aldığımız kararlarda mimar arkadaşlarımıza danışıyoruz ama keşke hep birlikte olduğumuz stüdyo dersleri de olsa. Bence gelecekte stüdyolarda hep birlikte olacağız.”

4.2.2.3. Teknoloji odaklı bir yaklaşımla derslerin yürütülmesi

Gelecekçi stüdyo eğitimine ait öngörüler kapsamında öğrenciler stüdyo eğitiminin teknoloji odaklı bir yaklaşımla sürdürüleceğini öngördükleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda, stüdyo eğitiminin yapay zekâ gibi yazılımlarla ya da eğitim teknolojilerinin stüdyo derslerinde aktif olarak kullanılacağını öngörülmüştür. Öğrenciler tasarlama sürecinde ve tasarladıkları mekanları veya ürünleri aktarma sürecinde teknoloji odaklı uygulamalarla yürütüleceği öngörüsü ortaya çıkmıştır. Stüdyo eğitim süreçlerinde aşağıda belirtilen teknoloji odaklı uygulamaların ve araçların kullanılacağı bulgulanmıştır. Bunlar:

- Yapay zekâ

- 3D, 4D, 5D yazıcılar
- VR, AR, MR ve XR araçları ve uygulamaları
- Nörobilim

Bu doğrultuda katılımcıların gelecekçi stüdyo eğitimi ile teknoloji odaklı araçların ve uygulamaların ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y. Ö-5: “Yapay zekâ yeni yaygınlaştığı için hocalarımız bence gelecekte bu teknolojiye daha hâkim olacaklar ve bunu daha yoğun olarak stüdyo derslerinin içine entegre edeceğini düşünüyorum. Stüdyo derslerinin araştırma sürecinde, görselleştirme aşamasında veya kritik süreçlerinde yapay zekanın yaygın olarak kullanılacağını düşünüyorum. Hatta derslerin Metaverse tarzında bir ortamda olabileceğini düşünüyorum.”

Y. Ö- 4: “Ben artırılmış gerçeklik teknolojisinin stüdyo derslerinde kullanılmasını çok isterdim. Çünkü benim de ileride işin içine katmak istediğim konu da VR ve AR teknolojiyle birlikte fikirlerimi aktaracağımızı düşünüyorum. Ancak, zaten bu teknolojiler halihazırda farklı ülkelerde eğitim sistemlerinde kullanılıyor. Bunlarla birlikte XR, MR veya yapay zekâ destekli farklı uygulamaların stüdyo eğitim sürecine dahil olması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü biz gelecekte bu teknolojik araçları ve uygulamaları kullanarak projelerimizi aktaracağız diye düşünüyorum.”

Y.Ö -3: “VR, AR, MR gibi teknolojik araçların özellikle stüdyo eğitimine dahil edilmesi gerektiğini düşünüyorum. Çünkü eğitim sürecimizde beton dökülüyor diye anlatılıyor ama nasıl ve hangi aşamalardan geçerek yapıldığını ancak staja gittiğimiz zaman görebiliyoruz. Bu teknolojiler yardımıyla aslında stüdyo derslerinde de sanki projeyi simüle ederek somutlaştırabiliriz. Bu hem bize verilen alanları anlamamıza hem de işin teknik kısmına da hâkim olmamıza katkı sağlayabilir.”

Y. Ö-6: “Stüdyo derslerinde nörogörüntüleme araçlarının kullanılacağını düşünüyorum. Bu sayede daha kişiselleştirilmiş eğitim süreçleri olacaktır. Örnek olarak derslikler olacak ama herkes aynı dersi alırken aynı süreçlerden geçmeyecek. Nörogörüntüleme yardımıyla birlikte hem daha verimli stüdyo dersleri olacağını hem de fikirlerin olgunlaşma sürecinde daha kendimizi daha net ifade edebileceğimizi düşünüyorum.”

Y. Ö-2: “Zihinsel hareketleri aktararak derslerde iletişim kuracağımızı düşünüyorum. Hiç konuşmadan büyük ihtimalle direk onu somut halde zihninde verilen bir komut ile somut hale gelecek fikirlerimiz. Bu sayede o mekânın içinde tamamen

gezebilirsin. Nörogörüntüleme olabilir bu ya da gelecekte başka bir teknoloji yerini alır onu bilmiyorum.”

Y. Ö-1: “Üç boyutlu yazıcıların sınıf içerisinde yer alacağını ve kritik almadan önce onlardan projelerimizi çıktı alacağımızı düşünüyorum. Artık daha gelişmiş çıktı cihazları da var. Üç ve beş boyutlu yazıcılar belki bunlar yardımıyla daha deneyimlenebilir çıktılar alabiliriz. Bence stüdyo derslerinde teknoloji yardımıyla tasarımlarımız ekranlarda üç boyutlu hale gelmek yerine, sınıf içerisine aktarılabilir olacak.”

4.2.2.4. Çoklu duyu aktarımının eğitim sürecine dahil edilmesi

Yarı yapılandırılmış görüşmelere katılan katılımcıların gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında hem mekânsal hem de eğitim süreçleri perspektifinde deneyim olgusunu ön plana çıkarttıkları görülmüştür. Stüdyo eğitimi sürecinde tasarlanan mekanlar ve/veya ürünlerin teknoloji odaklı bir yaklaşımla deneyimlenmesiyle birlikte hem mekânsal sağlıklar hem de eğitim teknolojilerinin tekrar ele alınacağı öngörülmektedir. Bu doğrultuda katılımcıların gelecekçi stüdyo eğitimi ile çoklu duyu aktarımı ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y.Ö-1: “Gelecekte Hoca mesela bak şu iyi gibi buna bir seçelim diyecek, ona dokunacak ve dokunduğunda direkt mekânı deneyimlemeye başlayacak ama her şeyiyle deneyimleyebileceğiz. 5 duyuyla birlikte kokusu, sesi, dokusu hepsini hissedebileceğiz.”

Y. Ö-2: “Stüdyo derslerinde kritik alırken gösterdiğimiz tasarım önerileri arasından yürütücü bu iyi gibi buna bir seçelim diyecek, ona dokunacak dokunduğunda direkt mekânı deneyimlemeye başlayacak ama her şeyiyle deneyimleyebileceğiz. Mesela rüzgârın önemli olduğu bir mekân tasarlıyorsak onu hissedebileceğiz ya da sesini duyabileceğiz. Böylece aslında mekânı farklı duyu organlarımızla nasıl algıladığımızı ya da kullanıcı tarafından algılanacağını öğrenebiliriz. Bence gelecekte stüdyo derslerinde çoklu duyuya imkân veren teknolojiler kullanılacak.”

Y. Ö-4: “Tasarladığımız binaların veya alanların çevreyle olan ilişkisini görmek için teknolojik araçlar kullanılacak. Mesela çevreyle nasıl bir ilişki içerisinde bunu bina yapılmadan görebiliriz. Bu eğitim sürecinde çok daha fazla tecrübe kazanmamıza yardımcı olur aslında. Tabi eğer bu teknolojiler piyasada da kullanılacaksa aslında bina yapılmadan nasıl olacağına, ne kadar enerji harcanacağına dair öngörüler de verebilir. Bu sayede olası aksaklıklar daha yaşanmadan çözülebilir. Çünkü büyük ölçekli yapısal kararlar alınırken doğal ve maddi kaynakların kullanılması açısından önemli olur”.

Y. Ö-6: “Ürünü tasarlama aşamasında kullanım sürecine ait araştırmalar yapıyoruz ki çok şey öğreniyoruz. Fakat bunları sınıf içerisinde deneyimleyebilsen, hocalarımız ve arkadaşlarımızla birlikte sesini veya kokusunu duyabilsek aslında çok daha verimli olur. Böylelikle doğru yolda olup olmadığımızı daha hızlı anlayabiliriz. Bu yüzden bence stüdyo derslerine bu tür deneyimlere imkân veren teknolojilerle birlikte yürütülebilir. Zaten dünya da deneyime odaklanmış şekilde ilerlediği için kullanıcıların deneyimlerini de belki bu sayede stüdyo derslerinde tasarlayabiliriz.”

Y. Ö-3: “Verilen tasarım problemlerini veya mekanları gözlüklerle hani VR gözlüklerle sınıf içi deneyimlenebileceğini düşünüyorum. Mekân ve kullanıcı arasındaki ilişkiyi daha somut bir şekilde görmemize yardımcı olabilir. Tabi gelişmiş teknolojiler de var ama bizim sınıflarımıza ne zaman gelir bilmiyorum. Ancak, teknolojilerin stüdyo derslerine girmesiyle birlikte öğrenciler için stüdyo dersleri hem diğer insanlarla etkileşimde bulundukları hem de kendi projelerini devam ettikleri bir ortam olarak daha aktif bir yere dönüşebilir.”

Gelecekçi stüdyo eğitimi kapsamında öğrencilerin öngörülerinin gelecekte teknolojik araçların ve uygulamaların stüdyo eğitim sürecine daha yoğun olarak dahil olmasına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bu teknolojik araçlar ve uygulamalar stüdyo dersi sürecinde öğrencilerin tasarım sürecinde kullanıcı gibi mekânı ve/veya ürünü deneyimlemesine imkân sağlayacağı için ön plana çıktığı görülmektedir. Diğer taraftan nörobilim alanında kullanılan araçlarla birlikte stüdyo eğitiminin kişiselleştirilebileceği ya da iletişim araçlarından biri olabileceği de bulgulanmıştır. Bu kapsamda, farklı teknolojik altyapıların kullanıldığı stüdyo eğitimi de hem yüz yüze hem de hibrit olarak yürütülebileceği belirtilmiştir. Ancak, sınıf ortamında akademisyen ve akranlarla birlikte yürütülen süreçte yaşanan etkileşimin verimliliği olduğu nedeniyle gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında tamamen çevrimiçi olarak yürütülen dersler öngörülmemiştir.

Sonuç olarak, gelecekçi stüdyo eğitiminin ve eğitimin yürütüldüğü mekanlara dair öngörüler elde edilmiştir. Bu kapsamda, gelecekte stüdyo kavramı çoklu duyu algısına sahip mekanlarda ve bu bakış açısına sahip eğitim süreçleriyle birlikte yürütüleceği ortaya konulmuştur. Bu yaklaşımla birlikte deneyim, kullanıcı, teknik bilgi ve çevre ilişkisi kapsamında disiplinler arası yaklaşımın da gelecekçi stüdyo dersi için önemli bir kavram olduğu bulgulanmıştır.

4.2.3. Gelecekçi stüdyo ve öğretmen ilişkisi

Gelecekçi stüdyo kavramının var olma koşullarının sorgulanması sürecinde öğrencilerle yürütülen çalışmada, ders yürütücülerinin de gelecekçi stüdyo sorgulamasında önemli yere sahip olduğu görülmüştür. Teknoloji odaklı gelecekçi stüdyo yaklaşımında ders yürütücüsü olan akademisyenlerin de kendi geliştirmelerine ve zamanın ruhuna uymaya yatkın olmaları gerekliliği vurgulanmıştır. Bu kapsamda, gelecekçi stüdyo ve öğretmen ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y. Ö-1: “Hocaların gittikçe hevesinin azaldığını fark ettim. Kendi ders aldığım hocaların hevesleri çok azalıyor. Sanki o kadar öğrenciye bakmaktan sıkılıyorlar. Öğrenci, öğretmen ilişkisini stüdyo derslerinde çok önemli bence. Bu yüzden şartlar ne olursa olsun zamanın ruhuna uyum sağlamaya çalışmaları gerekiyor. Bunu teknolojik araçlarla birlikte yapabilirler diye düşünüyorum. Öğrenci sayımızın çok olduğunu söylüyorlar mesela. Belki de yapay zekadan destek alarak bu süreci atlatabilirlerdi.”

Y. Ö-4: “Yapay zekâ veya teknolojik araçların özellikle stüdyo derslerinde kullanılması gerektiğine inanıyorum. Ancak, bazı hocalarımızın henüz bunları aktif olarak kullanabileceğini düşünmüyorum. Belki biraz daha zaman geçtikten sonra derslerine dahil edebilirler ama işte kullanmayı öğrenmeye çalışmaları gerekiyor. Biz de kendimiz öğreniyoruz çünkü bu uygulamaları.”

Y. Ö-6: “Yakın zamanda öğretmenlerin yükünü hafifletecek yapay zekaların artık aktif hale geleceğini düşünüyorum. Hem bize eğitim verip hem de bu uygulamaları öğrenmelerinin zor olacağını düşünüyorum. Belki başka bir çözüm bulunur ama öğretmenlerimizin bu fikirlere açık olduğunu düşünüyorum.”

Y. Ö-3: “Akademisyenlerin artık insan olması bana birazcık saçma gelmeye başladı. Bilgiye teknoloji yardımıyla ulaşabiliyoruz. Bu nedenle aslında özellikle stüdyo derslerinde akademisyen ve öğrenci ilişkisi daha deneyim odaklı bir noktada olmalı. Bu da yeni teknolojilerin sınıf içerisinde kullanılmasıyla belki daha mümkün olabilir.”

Katılımcıların gelecekçi stüdyo kavramı sorgulama sürecinde ders yürütücülerinin yeni teknolojik gelişmelere karşı kendilerini geliştirmesi ve zamanın gerekliliklerine duyarlı olması gerektiğine dair öngörülerini tespit edilmiştir. Bu kapsamda, stüdyo derslerinde usta-çırak döneminden itibaren deneyimin veya bilginin aktarılması sürecinin gelecekte teknoloji odaklı bir altyapıyla olabileceği ortaya konulmuştur.

4.2.4. Öngörülere yönelik bilişsel durumlar

Gelecekçi stüdyo eğitimi kapsamında öğrencilerin teknoloji odaklı öngörülere tespit edilmiştir. Ancak, görüşmeler kapsamında öğrencilerin bu gelişmelere yönelik olarak farklı bilişsel durumlara sahip olunduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler teknoloji odaklı bir yaklaşımla yürütülen stüdyo derslerine yönelik motivasyon ve stres hissettiklerini belirtmiştir. Teknolojilere aşina olan ve bu teknolojileri profesyonel kariyerlerinde kullanmayı öngören öğrenciler, bu durumdan motivasyon duyduklarını ifade ederken; teknolojilere hâkim olmayan ya da mesleklerini bu teknolojiler nedeniyle sürdüremeyeceklerini düşünen öğrenciler ise stres yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu kapsamda, gelecekçi stüdyo ve öğrencilerin bilişsel durum ilişkisi doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

Y.Ö-5: “Gelecekte de araştırma sürecini senin yerine bir zekâ yapmıyor yine komutları veren sensin, yetersiz bulduğunda onu devam ettirebilen de sensin ya da yeterli bulup bırakan da. Yine aslında kontrol insanda yani yapay zekâ bizim yerimize tasarım yapmayacak. En azından bizim bilgi birikimimiz ve donanımımızla değil. Elbette daha da gelişecek ancak süreçte biz de kendimizi geliştireceğiz ve birlikte hareket etmeyi öğreneceğiz. Bunu düşünmek bile beni motive ediyor.”

Y. Ö-4: “Gelecekte konuşunca genelde yapay zekâ işimizi elimizden alır mı gibi sorular oluyor ama önümüzdeki 30 40 sene içinde işimizi elimizden alacak kadar gelişeceğini düşünmüyorum. Sadece işimizi daha kolaylaştıracağını düşünüyorum.”

Y. Ö-2: “Yapay zekâ gibi teknolojileri aktif olarak kendimiz kullanmalıyız aslında. Çünkü çok potansiyeli var ancak bu durum tasarım alanları için riskleri de beraberinde getiriyor bence. Çünkü bizim yerimize görselleri hazırlayabilir durumda şimdi. Tasarlamayı da öğrendiği zaman bizim işimiz nasıl bir yere doğru gidecek bilmiyorum.”

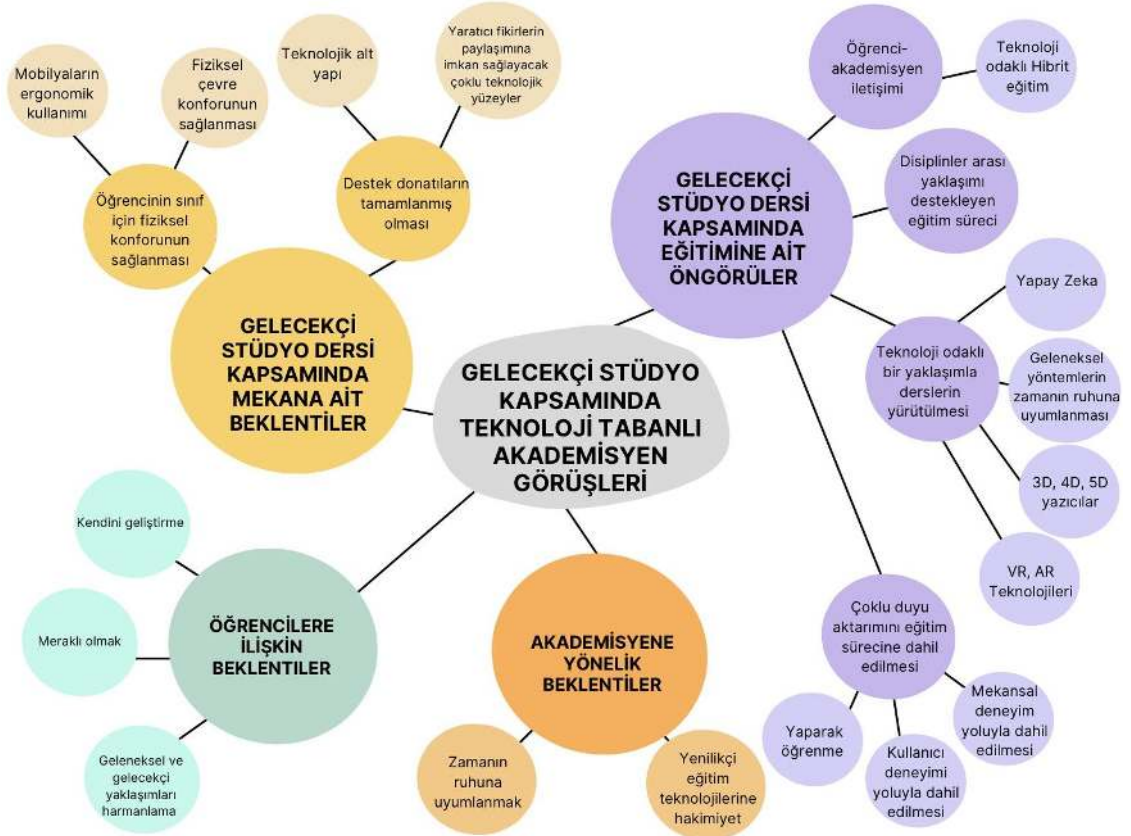
Öğrencilerin teknolojinin gelişmesi ve bu doğrultuda tasarım disiplinlerinin geleceği hakkında genel olarak motive oldukları tespit edilmiştir. Ancak, yapay zekanın gelecekte daha fazla geliştirilmesiyle birlikte içmimarlık gibi tasarım disiplinlerini olumsuz etkileyeceği kaygısını da taşıdıkları bulgulanmıştır.

Sonuç olarak, öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramının teknoloji tabanlı bir yaklaşımla yürütüleceği, mekanların tasarımlarının ve eğitim yaklaşımlarının da bu doğrultuda kurgulanacağına yönelik öngörülerine yer verilmiştir. Bu kapsamda geleneksel stüdyo deneyimleri ışığında, gelecekçi stüdyo yaklaşımına dair öngörüler belirlenen temalar kapsamında irdelenmiştir. Ancak, stüdyolar yalnızca öğrenciler

tarafından değil, akademisyenler tarafından da deneyimlenmekte olup, eğitim süreçlerinin sürdürülmesi ve geliştirilmesi amacıyla yoğun bir çaba sarf edilmektedir. Bu kapsamda, akademisyenlerle de yarı-yapılandırılmış görüşmeler yürütülerek gelecekçi stüdyo kavramına yönelik öngörülerini tespit edilmiştir.

4.3. Akademisyenlerin Gelecekçi Stüdyo Kavramına İlişkin Öngörülerini

Araştırmanın kapsamında öğrencilerle yürütülen yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin öngörülerini tespit edilmiştir. Gelecekçi tasarım stüdyosunun kapsamı, mekânsal nitelikleri, eğitim süreçleri ve dersin yürütücüsüne dair öngörüler bulgulanmıştır. Analizler sonucunda temalar elde edilmiş ve görsel 4.2’de yer verilmiştir.



Görsel 4.2. Akademisyenlerin gelecekçi tasarım stüdyosu kapsamında teknoloji tabanlı görüşleri

4.3.1. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında mekâna ait beklentiler

Çalışma kapsamında katılımcı olarak yer alan akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramının mekânsal niteliklerine ait öngörülerini stüdyo mekânı içerisindeki konforun sağlanması ve teknoloji tabanlı donatıların stüdyo mekanlarına dahil edilmesine yönelik olduğu bulgulanmıştır. Gelecekçi tasarım stüdyosunun kavramı kapsamında mekanların teknolojik altyapıyla donatılmasına yönelik öngörüler bulgulanmıştır. Bu mekanlarda kullanılan eğitim teknolojilerinin mekânın varoluşuyla birlikte değerlendirildiği tespit edilmiştir.

4.3.1.1. Öğrencinin sınıf içerisindeki konforunun sağlanmasına yönelik öngörüler

Çalışma kapsamında yürütülen görüşmeler sürecinde akademisyenlerin gelecekçi stüdyo mekanına ilişkin görüşlerinin mekân içerisindeki konforunun arttırılmasına yönelik olduğu tespit edilmiştir. Bu konfor söylemi hem ergonomik mobilyaları hem de fiziksel çevre kontrolünü sağlama öngörülerini kapsamaktadır. Bu kapsamda, gelecekçi stüdyo ve konfor ilişkisi doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-3: “Gelecekte eğitim vereceğim stüdyolarda ses izolasyonu ile ilgili problem yaşayacağımızı düşünüyorum. Çünkü şimdi sınıflarda bilgisayar ve tablet gibi araçlar kullanılıyor. İleride bu sistem biraz daha hibrit bir yaklaşıma yaklaşırsa o zaman bu cihazlarla sözel bir biçimde iletişim kurmaya da başlayacağız. Bu ses probleminin çözülmesi gereken bir durum olacağını düşünüyorum.”

A-5: “Öğrencilerle yıllardır sürdürdüğüm iletişim ve gözlemlerin sonucunda öğrencilerin stüdyo derslerinde etkileşimi önemsediklerini görüyorum. O nedenle gelecekte de stüdyo mekanlarının var olma koşullarını sürdüreceğine inanıyorum. Ancak, mobilyaların artık günümüz koşullarına göre güncellenmesi gerekiyor. Mesela bizim masalarımız çizim yapmak, kesmek veya yapıştırmak için uygun ölçülerde ama öğrenciler artık derslere tabletle geliyor. İki büküm bir biçimde tabletini kullanmaya çalışıyor. Bu durumun değişeceğini düşünüyorum. Öğrencilere, öğrencilerin çalıştıkları ölçeklere ve kullanılan teknolojiye uygun ergonomik mobilyaların stüdyo mekanlarına dahil olacağını öngörüyorum.”

Akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramında da stüdyo kültürünün devam edeceği, “o” mekânda birlikte olmanın devam edeceğine yönelik öngörülerini tespit edilmiştir. Ancak, bu duruma ek olarak gelecekçi stüdyo mekanlarının öğrencilere ve sınıf

içerisinde kullanılan eğitim teknolojilerine yönelik olarak ergonomik mobilyalar sunmasına dikkat çekilmiştir.

4.3.1.2. Destek donatıların tamamlanmış olması

Gelecekçi stüdyo mekânı içerisindeki teknolojik altyapının çağa uygun biçimde düzenlenmesi ve yaratıcı süreçleri destekleyici yüzeylerin tasarımına ilişkin öngörüler bulgulanmıştır. Bu kapsamda katılımcıların gelecekçi stüdyo mekanlarına ilişkin beklentilerine yönelik görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-2: “Bugün ders yaptığımız sınıflarda priz bile büyük bir sorun haline geliyor. Öğrenciler sınıflara bilgisayarlarıyla birlikte geliyor ve mutlaka şarj etmeye ihtiyaç duyuyorlar. Ancak sınıflarda yeterli priz bile yok. Bu durumda biz tasarımcı olarak odağımızı geleceğe çevirerek, stüdyo mekanlarını gelecek teknolojilerine uygun olarak tasarlamalıyız ki bugün yaşanan priz sorunu gibi sorunlar yaşanmasın. Çünkü mekanlar eğitim süreçlerini destekleyen ve önemli birer unsurdur.”

A-6: “Tasarım sürecinin döngüsel yapısı, stüdyo derslerinin işleyiş biçimlerini de şekillendiriyor aslında. Dersler kritik süreçleriyle birlikte yaratıcılığı ortaya çıkartacak bileşenleri kapsıyor. Bu yaratıcılık sürecini ortaya çıkartacak, besleyecek ve aktarımını sağlayacak yüzeylerin stüdyo dersinin mekanlarına dahil olacağını öngörüyorum. Bu da aslında hafızalı/akıllı mekanlar ve yüzeylerle birlikte desteklenerek mekânsal kurguyu geleceğe taşıyacak bir yaklaşım.”

Derslerin yürütüldüğü stüdyo mekanlarının teknolojik gelişmelere uygun olarak tasarlamasına yönelik tespitleriyle birlikte gelecekçi stüdyo kavramının mekânsal olarak varoluş koşullarına yönelik veriler elde edilmiştir. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında mekanların ileri eğitim teknolojilerinin kullanımına uygun biçimde tasarlanmasına önem verildiği ortaya konulmuştur.

Öğrenci görüşmelerinde elde edilen bulgulara paralel olarak gelecekçi stüdyo mekanlarının tasarımlarının kullanılan ve kullanılacak teknolojilerle birlikte çalışabilecek mekânsal özelliklere sahip olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin tasarımlarını aktarırken, kritik alma süreçlerinde ve yaratıcı fikirlerin tartışıldığı süreçlerde teknoloji tabanlı bir yaklaşımla birlikte kapsayıcı olarak stüdyo mekanını da sürecin bir parçası haline geleceğini öngördükleri tespit edilmiştir.

4.3.2. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında eğitime ait beklentiler

Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında stüdyo eğitime yönelik beklentiler tespit edilmiştir. Bu kapsamda, öğrenci- akademisyen ilişkisi, disiplinler arası yaklaşım, teknoloji odaklı yaklaşım ve çoklu duyu aktarımını eğitim süreçlerine dahil edilmesine yönelik alt temalar tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, katılımcı olarak öğrencilerin öngörülerine yönelik doğrudan alıntılar verilerek bulgular aktarılmıştır.

4.3.2.1. Öğrenci – akademisyen iletişimi

Katılımcı olarak öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin olarak öğrenci ve akademisyen ilişkisinin sürdürülmesine yönelik öngörülerine bakıldığı zaman teknoloji odaklı hibrit eğitim modelinin ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kapsamda katılımcıların gelecekçi stüdyo eğitime ilişkin beklentilerine yönelik görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-4: “Pandemi ile uzaktan eğitime geçtiğimizde birden stüdyoda bulunmadık ama başka bir stüdyo versiyonu oluşturduk. Çevrimiçi platformlarda yaratıcı süreçlerimizi devam ettirdik. Sonra yüz yüze eğitime devam etmemizle birlikte ikisinin birlikte var oluş halinin potansiyelini fark ettik. Bu hibrit yaklaşım da tasarımı öğretme ve tasarlama şeklimizi de dönüştürdü. Gelecekte de eğitimin teknoloji odaklı bir biçimde hibrit olarak yürütüleceğini düşünüyorum.

A-1: “Uzaktan eğitim sürecinin ardından diğer derslerde olduğu gibi stüdyo dersleri de teknolojinin sağladığı imkanlarla birlikte hibrit bir biçimde yürütüldüğünü gözlüyorum. Bunu öğrenciler bazen kendi aralarında oturum açarak da devam ettiriyor. Tasarım sürecinin paydaşlarıyla çevrimiçi görüşmeler yapıyor. Bunları aktarıyor ve tasarımını şekillendiriyor. Bu yaklaşımların stüdyo derslerinin eğitim süreçlerini destekliyor ve öğrencilerin gelişmesine katkı sağlıyor. Gelecekte stüdyo eğitiminde de teknoloji odaklı hibrit bir sistemin dersin yürütülme modeli olarak görüleceğini öngörüyorum.”

Akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında derslerin teknoloji tabanlı uygulamalar ve araçlarla birlikte hibrit bir biçimde yürütüleceğini öngördükleri bulgulanmıştır. Bu durum geleneksel yaklaşımların kazanımlarını kaybetmeden, teknolojinin sağladığı imkanlarla birlikte eğitim süreçlerinin devam ettirilmesine yönelik eğilimi göstermektedir.

4.3.2.2. Disiplinler arası yaklaşımı destekleyen eğitim süreci

Gelecekçi stüdyo eğitimine ait öngörüler kapsamında akademisyenler her alanda olduğu gibi eğitimin de disiplinler arası yaklaşımın önem kazanacağını belirtmişlerdir. Bu kapsamda tasarım süreçlerinin paylaşıldığı, farklı uzmanlık alanlarının bilgilerinin tartışıldığı ortamların kurulmasının önemi üzerinde durulduğu bulgulanmıştır. Bu doğrultuda akademisyenlerin gelecekçi stüdyo ve disiplinler arası yaklaşım ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-2: “Disiplinler arası bir stüdyo deneyimi de yapmayı çok isterim. Mesela mimarlık ve iç mimarlık bölümlerinde proje olarak bir kent oteli problemi verilecek. Bir yapı çalışırken benim öğrencilerim iç mimarlık öğrencileriyle o iç mekân tasarımı hakkında da birçok şey öğrenecek. Birlikte üretecekler ve etkileşime girecekler. Çok faydalı deneyimler olacağına inanıyorum. Dünya da bu noktaya doğru gidiyor zaten o nedenle disiplinler arası yaklaşımların ön plana çıkacağını düşünüyorum.”

A-5: “Gündelik yaşamımızda yaşadığımız problemler geçmiş yıllara göre çok çeşitlendi. Bunları tasarım alanında çözebilmemiz için farklı disiplinlerle birlikte çalışma ihtiyacı duyuluyor. Çünkü o problemlerin bir disiplin tarafından çözülmesi zor ve aslında hata payını arttırıyor. O nedenle yakın gelecekte stüdyo derslerinin de bu bakış açısıyla yürütüleceğini ve disiplinler arası bir yaklaşımı benimseyeceğini düşünüyorum.”

Akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramının disiplinler arası bir yaklaşımla yürütülerek, kapsayıcı bir bakış açısına sahip olacağını öngördükleri bulgulanmıştır. Bu durum yaparak öğrenme temelinde yürütülen stüdyo derslerinin gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında da öğrencilerin farklı disiplinlerle birlikte işbirliği içerisinde çalışacağı eğitim yaklaşımının önem kazanacağını göstermektedir.

4.3.2.3. Teknoloji odaklı bir yaklaşımla derslerin yürütülmesi

Gelecekçi stüdyo eğitimine ait öngörüler kapsamında akademisyenler stüdyo eğitiminin geleneksel eğitim modelindeki kazanımları teknoloji odaklı bir yaklaşımla birlikte sürdürüleceğini öngördükleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda, yaparak öğrenmeyi temel alan stüdyo eğitimi desteklemek için yapay zekâ, VR,AR, 3D baskı gibi araçların stüdyo derslerinde aktif olarak kullanılacağını öngörülmüştür. Bu doğrultuda katılımcıların gelecekçi stüdyo eğitimi ile teknoloji odaklı araçların ve uygulamaların ilişkisi üzerine görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-6: “Stüdyo derslerinde bildiğimiz kağıt kalem ile yürütülen kritik süreçlerini önemsiyorum ve öğrenciye çok katkısı olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle hala böyle yürütüyorum derslerimi. Ancak, yapay zekâ ile prompt yazarak görsel üretmeyi de öğretiyorum. Bu demek değil ki yapay zekâ ile tasarım yapıyoruz. Onları geleceğe hazırlamak için bu bilgilere sahip olması gerektiğine inanıyorum.”

A-4: “VR, AR araçlarının dünya da kullanıldığı örnekleri görüyoruz. Elbette bizim sınıflarımıza henüz yaygın biçimde girmedi. Ancak, akademik çalışmalardan takip ederek, stüdyo derslerindeki kullanım alanlarını takip ediyoruz. Ben bu konuda uygulama çalışmaları yapıyorum farklı derslerim kapsamında. Gelecekte yaygınlığı artacağı ve daha ulaşılabilir olacağı için stüdyo derslerinde de kullanılabilecek bir araç olduğunu düşünüyorum.”

Akademisyenlerin gelecekçi stüdyo eğitiminin geleneksel yaklaşımların teknolojik gelişmelerle birlikte desteklenerek yürütüleceğini öngördükleri bulgulanmıştır. Bu teknolojik gelişmelerin stüdyo eğitimi sürecinde birer eğitim teknolojisi olarak yer alacağını düşündükleri tespit edilmiştir.

4.3.2.4. Çoklu duyu aktarımının eğitim sürecine dahil edilmesi

Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında öğrencilerin tasarladıkları mekanları ve ürünleri teknoloji tabanlı uygulamalarla birlikte deneyimlemesinin öğrenme süreçlerine katkı sağlayacağı bulgulanmıştır. Bu doğrultuda akademisyenlerin gelecekçi stüdyo eğitimi ile çoklu duyu aktarımının eğitim süreçlerine dahil edilmesine yönelik görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-3: “Biz eğer imkân varsa öğrencilerimizi tasarlanacak mekâna götürüyoruz. Mekânı deneyimlemeleri, çevreyle kurduğu ilişkiyi anlamaları, kullanım olanakları hakkında bilgi sahibi olmaları gibi pek çok katkısı oluyor. Ancak bazı durumlarda bunu yapmamız mümkün olmuyor. Bu noktada teknoloji bize o mekanları deneyimleme fırsatı sağlayabilir.”

A-1: “Öğrencilerin tasarım sürecinde en çok tasarladıkları mekânı deneyimleme şansı olmadığı zaman zorlandıklarını düşünüyorum. O nedenle eğer mekânın ne hissettirdiğini, fiziksel olarak sağladığı imkanları deneyimleme şansı olsa çok daha verimli kararlar verebileceklerini düşünüyorum. Bunu yapan firmalar var. Gelecekte stüdyo derslerinde de bu uygulamaların yer alacağına inanıyorum.”

A-2: “Yaparak öğrenme bizim en temel pedagojik yaklaşımımız. Biz bu yaklaşımda stüdyo derslerinde gerekirse marangoz gibi mobilya yapmayı da öğretmeliyiz. Tabi teknoloji geliştiği için elle kesim yapmıyor da lazer kesimde yapıyor ama sürecin hepsini deneyimleme şansı oluyor. Bunu uygulayan okullar var. Bizde de zaman içerisinde stüdyo derslerinin bu tür üretimlere ve deneyimle süreçlerine imkan sağlayacağını düşünüyorum.”

Öğrencilerin tasarladıkları mekanları ya da ürünleri bir araç yardımıyla deneyimlemeleri, öğrencilerin onlara verilen tasarım problemine yönelik algılarını güçlendirdiği düşünülmektedir. Bu nedenle çoklu duyu aktarımına imkân sağlayan teknolojilerin stüdyo eğitim süreçlerine dahil edilmesiyle birlikte öğrencilerin tasarım süreçlerine yönelik algılarının değişeceği öngörülmektedir.

4.3.3. Öğrenciye ilişkin beklentiler

Akademisyenlerin öğrencilerin meslek yaşamlarına hazırlanması için kendilerini geliştirmeye açık, meraklı ve geleneksel öğretilerle gelecekçi fikirleri harmanlayan bir yapıda olmasını öngördükleri bulgulanmıştır. Bu doğrultuda akademisyenlerin gelecekçi stüdyo eğitimi ile öğrenci tutumlarına yönelik görüşleri doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-6: “Öğrencilerin teknoloji kullanmadan yaptıkları çalışmalarda daha az memnun olduklarını görüyorum. Ancak yaparak öğrenme süreçleri zihinsel süreçleri kapsıyor ve bu öğrenme süreçleri yıllar süren bir birikimle birlikte oluşturulmuş. O yüzden geleneksel yöntemlere sırtımızı dönmek yerine harmanlayarak ilerleyebilecek bir vizyon oluşturmaları gerekiyor”

A-4: “Tasarım öğrencisi meraklı olmalı. Geçmiş ve geleceği merak etmeli, sürekli araştırmalı. Ancak böyle kendini geliştirip meslek yaşamında iyi bir tasarımcı olabilir. Bu şimdi böyle gelecekte de böyle olacağını düşünüyorum.”

Akademisyenlerin, öğrencilerin kendilerine geliştirmesine önem verdikleri ve böylece gelecekte meslek yaşamlarına daha donanımlı biçimde geçeceklerini düşündükleri tespit edilmiştir.

4.3.4. Akademisyene ilişkin beklentiler

Akademisyenlerle yürütülen görüşmeler sürecinde akademisyenler gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında yer alacak akademisyenlerin zamanın ruhuna uyumlanmanın

ve yenilikçi eğitim teknolojilerine hakimiyetin önemli olacağına yönelik öngörülerini bulgulanmıştır. Bu kapsamda doğrudan alıntılar ile aşağıda sunulmuştur:

A-3: “Biz bugün yaşanan gelişmeleri takip etmeye çalışıyoruz. Ancak her gelişmeyi de deneyimleme şansımız olmuyor. Yine de takip etmeye, uygulamaya ve deneyimlemeye devam etmek zorundayız. Geleceğin tasarımcılarını yetiştirmek için kendimizi güncel tutmalıyız.”

A-5: “Geleneksel eğitim modellerinin çok güçlü yönleri olduğunu düşünüyorum. Bu modelden elde ettiğimiz kazanımları sürdürmek için teknolojiyle birlikte nasıl hareket edebiliriz sorusunun cevabını arıyoruz aslında. O yüzden bu yaklaşımlardan uzaklaşmadan gelişen teknoloji hakkında bilgi sahibi olmalı ve sürekli kendimizi güncellemeliyiz.”

Akademisyenlerin gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında yenilikleri takip eden, güncel yaklaşımların farkında gelecekçi bakış açılarına sahip olması gerektiği tespit edilmiştir. Bu kapsamda, gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının kapsamına dair veriler akademisyen görüşmeleri sürecinde de bulgulanmıştır. Sonuç olarak, geleneksel eğitim modelleri ve gelecekçi yaklaşımlar harmanlanarak gelecekçi stüdyo yaklaşımının teknoloji tabanlı bir yaklaşımla yürütüleceği, mekanların tasarımlarının ve eğitim yaklaşımlarının da bu doğrultuda kurgulanacağına yönelik öngörülerine yer verilmiştir.

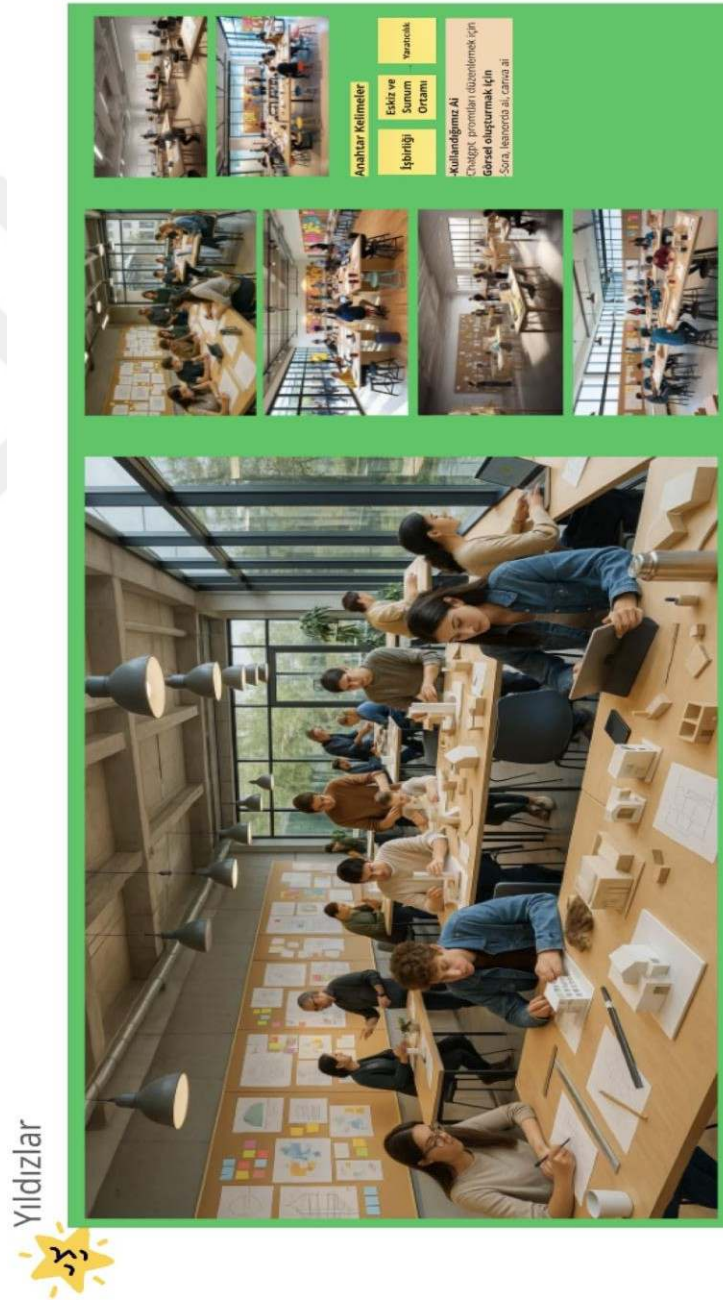
4.4. Kelime – Kavram Çağrışımı ve Kart Sıralama Çalıştayı

Araştırma kapsamında düzenlenen çalıştay sürecinde öğrencilere bilgilendirici bir sunum yapılmasının ardından öğrenciler disiplinler arası bir yaklaşımla gruplara ayrılmıştır. Her grupta bir mimar, bir içmimar ve bir endüstriyel tasarımcı olması şartıyla dört grup oluşturulmuştur. Grupların kendilerine isim vermesi istenmiş ve gruplar isimlerini belirlemiştir. Grup isimleri Yıldızlar, Parlayan Yıldızlar, Ortak alan ve Kelebekler olarak öğrenciler tarafından belirlenmiştir. Ardından öğrencilere geleneksel stüdyo derslerini düşündükleri zaman onlarda yarattığı çağrışım sorulmuş ve grup çalışması olarak görsel hazırlanması istenmiştir. Bu süreç kelime – kavram çağrışım çalışmasının ilk basamağıdır.

4.4.1. Geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime kavram çağrışımı

Kelime – kavram çağrışım çalışmasının ilk basamağında öğrenciler grup olarak geleneksel stüdyo mekanına ve stüdyo eğitiminde önemli bir yere sahip olan kritik alma

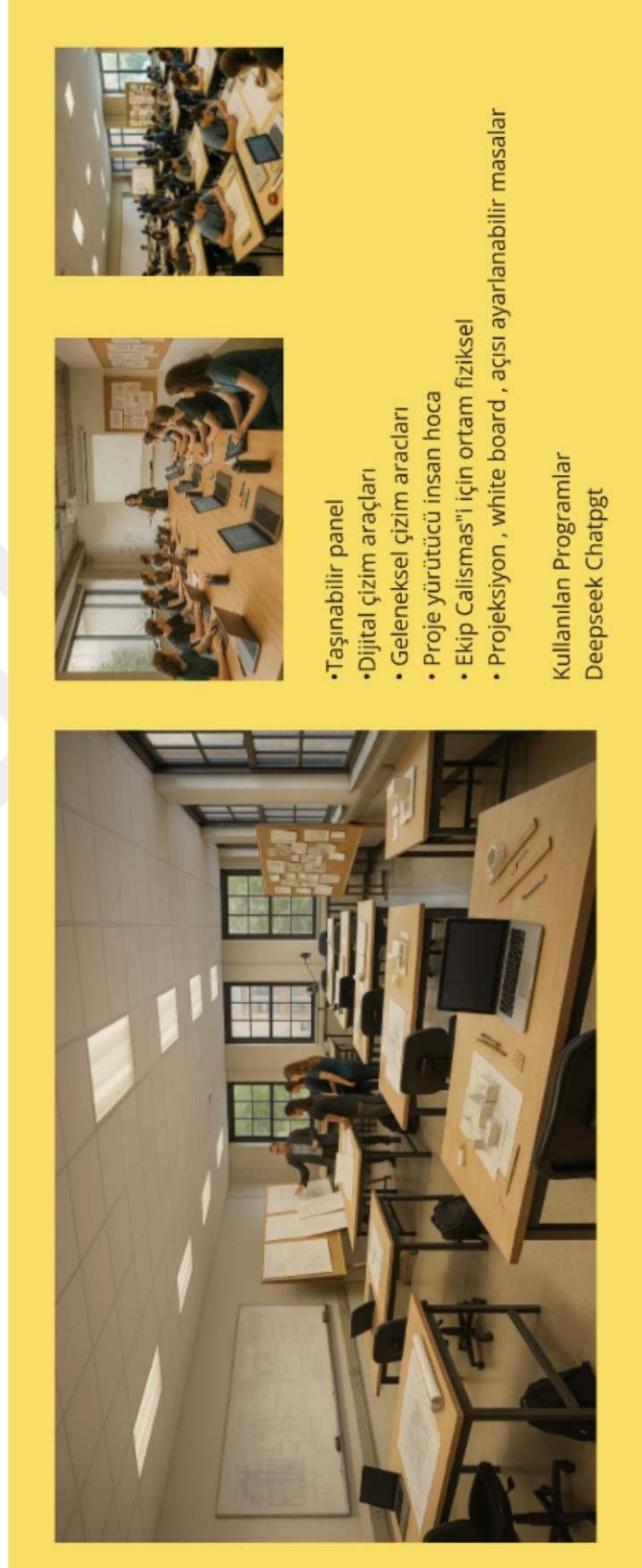
sürecine odaklandıkları görülmüştür. Çalıştay kapsamının içerik olarak yoğun olması ve zaman kısıtı nedeniyle öğrenciler yapay zekâ araçları kullanarak görsellerini hazırlamıştır. Geleneksel stüdyo kavramına ait hazırlanan görselleri, akıllarına gelen kelimeleri ve görsel oluşturma sürecinde kullandıkları araçları içeren paftalar oluşturmaları istenmiştir. Bu paftaların altlıkları çalıştay öncesi Miro arayüzünde oluşturulmuş ve her grubun bu arayüzü kullanması istenmiştir.



Görsel 4.3. Yıldızlar grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası

Görsel 4.3'te Yıldızlar grubunun geleneksel stüdyo kavramına ait çağrışımlardan yola çıkarak hazırladıkları görsellere yer verilmiştir. Görseller incelendiği zaman öğrenci-yürütücü etkileşiminin önemli bir unsur olduğu görülmektedir. Öğrenci- yürütücü kritik sürecine ek olarak, iş birliğini destekleyen akran kritiğinin de stüdyo dersi sürecinde önemli bir yere sahip olduğu tespit edilmiştir. Stüdyo dersinde öğrencilerin fikrini aktarma aşamasında kâğıt – kalem ve maket gibi araçları kullandığı görülmektedir. Bir diğer taraftan teknoloji tabanlı araçlar olarak dizüstü bilgisayar ve tabletin de stüdyo derslerinde aktif olarak kullanıldığı görülmektedir.

Cephelerde gün ışığından yararlanmayı önceleyen açıklıkların bırakıldığı görülmektedir. Diğer yüzeylerin ise proje sürecine katkı sağlayacak biçimde işlevselleştirildiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu yüzeylerin çalışma alanlarına dönüştürüldüğü, fikirlerin yansıtılmasına aracı kılındığı ve mekân ile kullanıcı arasındaki ilişkilerin kurgulanmasında kullanıldığı ifade edilmektedir. Ayrıca, yapay aydınlatma tasarımlarının genel aydınlatma niteliği taşıdığı ve çalışma sürecini desteklemek amacıyla yoğunluğunun artırıldığı belirtilmiştir.



Görsel 4.4. *Parlayan Yıldızlar grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası*

Parlayan Yıldızlar grubunun çalışmasına bakıldığı zaman geleneksel stüdyo kavramına yönelik çağrışımlarının kritik süreçleri üzerinden ele aldıkları görölmektedir. Geleneksel stüdyo mekânı içerisinde yürütücünün bireysel ve toplu kritik verdiği görölmektedir. Ek olarak, akran kritiğinin de stüdyo yapısında yer aldığı bulgulanmıştır. Bir diğerk bulgu ise, masa ve sınıf düzeninin uzun yıllardır devam eden yapısı korunsada dizüstü bilgisayar gibi teknoloji tabanlı araçların stüdyo mekânının da yoğun olarak kullanılmasıdır. Bu durum, teknoloji tabanlı araçların geleneksel stüdyo mekanlarında kullanıldığını göstermektedir. Ancak, mevcut stüdyo mekanlarının bu teknoloji tabanlı araçlara güç sağlayacak altyapının zayıf olduğu görölmektedir. Bu doğrultuda, her öğrencinin enerji kesintisi yaşamadan bilgisayar kullanımına imkân sağlayan teknolojik altyapı ile donatılması gerekliliğı ortaya çıkmaktadır.

Taşınabilir paneller yardımıyla öğrencilerin toplu ya da bireysel çalışmasına imkân sağlayan imkân bölümleri oluşturdukları bulgulanmıştır. Proje yürütücülerinin toplu ya da bireysel kritik süreçlerinde bu panellerin sınıf içerisinde gerekli görölen mekânsal bölümleri oluşturulmasına katkı sağladığı tespit edilmiştir.



Görsel 4.5. Ortak Alan grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası

Ortak Alan grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik çağrışımları incelendiği zaman kritik alma sürecine yönelik mekânsal bir tanımlama yaptıkları görülmektedir. Öğrencilerin ve yürütücünün kâğıt- kalem gibi araçlarla proje üzerinde tartıştıkları mekânsal bölüm ile bireysel çalışmaya imkân sağlayan mekân birbirinden ayrılmıştır. Mekân içerisinde yer alan donatıların farklı çalışma biçimlerine imkân sağlaması için modüler mobilya kullanıldığı belirtilmiştir. Taşınabilir paneller yardımıyla öğrencilerin toplu ya da bireysel çalışmasına imkân sağlayan imkân bölümleri oluşturdukları bulgulanmıştır. Diğer gruplarla paralel olarak, bireysel çalışma sürecinde dizüstü bilgisayar kullanıldığı görülmektedir.

Cephelerdeki yüzeylerin ise proje sürecine katkı sağlayacak biçimde işlevselleştirildiği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, söz konusu yüzeylerin çalışma alanlarına dönüştürüldüğü, fikirlerin yansıtılmasına aracı kılındığı ve mekân ile kullanıcı arasındaki ilişkilerin kurgulanmasında kullanıldığı ifade edilmektedir.



Görsel 4.6. Kelebekler grubunun geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası

Kelebekler grubunun geleneksel stüdyo kavramına ait çağrışımlarına bakıldığı zaman kritik süreçlerinde ekip çalışmasının ön plana çıktığı görülmektedir. Öğrencilerin stüdyo derslerinde akranlarıyla ve yürütücüsü kurduğu iletişimi güçlendirmeye yönelik olarak toplu çalışmaya imkân sağlayan yüzeyler önerdiği tespit edilmiştir. Diğer gruplarla paralel olarak, bireysel çalışma sürecinde dizüstü bilgisayar kullanıldığı görülmektedir.

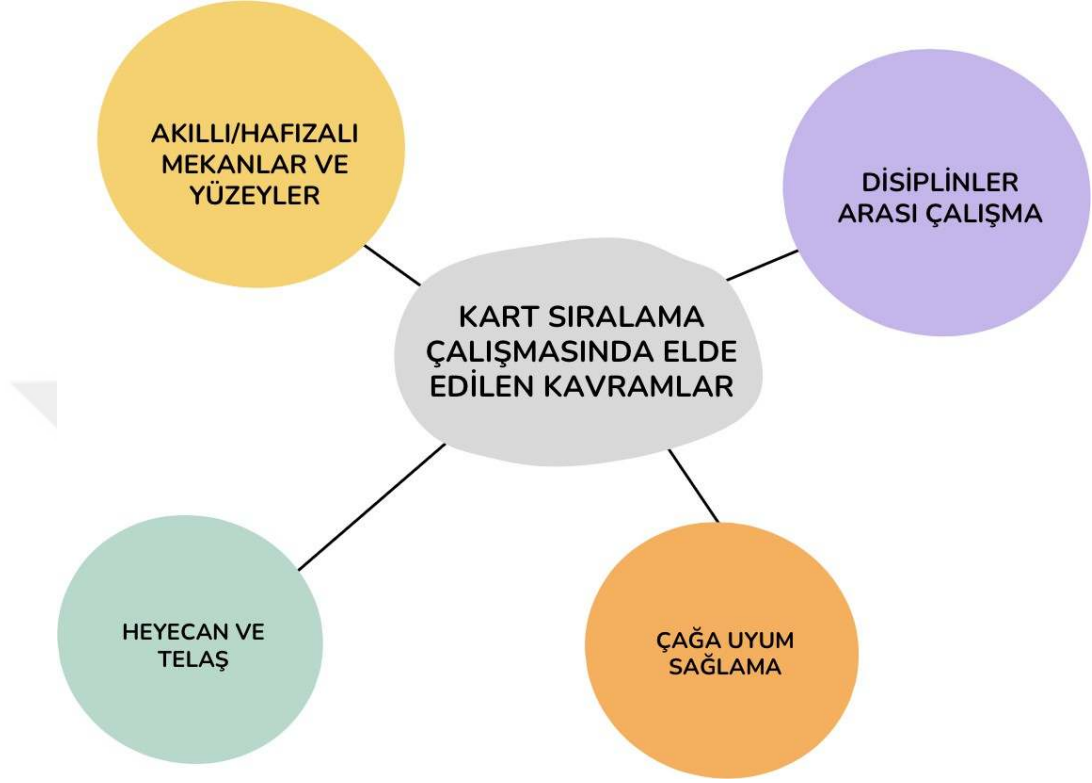
Çalışmaya katılan dört grubun geleneksel stüdyo kavramına yönelik olarak kelime kavram çağrışım çalışmalarına bakıldığı zaman stüdyo mekânı içerisinde işbirliği, ekip çalışması ve iletişim kavramlarının ön plana çıktığı görülmektedir. Mekanların da bu kavramlara yönelik olarak ele alındığı bulgulanmıştır. Stüdyo mekânı içerisinde yer alan mobilyaların ekip çalışması ve bireysel çalışma gibi farklı çalışma olasılıklarına imkân sağlamanın önemli görüldüğü tespit edilmiştir. Bu yaklaşımla birlikte fonksiyonellik, modülerlik ve esnek kullanım kavramları ön plana çıkmıştır. Çalışmaya katılan üç grubun bu kavramlara öncelik verdiği görülmüştür. Sonuç olarak, bireysel olarak kullanılan dizüstü bilgisayar, tablet gibi teknoloji tabanlı araçların stüdyo mekanlarına girdiği, ancak; mekanların ve mobilyaların bu gelişmelere yönelik olarak tasarlanmadığı ortaya konulmuştur. Bu duruma paralel olarak, öğrencilerin bireysel çalışma süreçlerine teknoloji tabanlı araçları dahil ettiği, ancak; eğitim ve kritik alma süreçlerinde bu araçların yaygın olarak kullanılmadığı tespit edilmiştir. Çalıştay sürecinin ilk basamağı olarak geleneksel stüdyo kavramına yönelik kelime- kavram çağrışım çalışmasının ardından kart sıralama çalışmasıyla birlikte veriler elde edilmiştir.

4.4.2. Kart Sıralaması çalışması

Kart sıralama çalışması bireysel olarak yürütülmüş ve her öğrenciye Miro arayüzünde hazırlanmış panolar tanıtılmıştır. Çalışma kapsamında yürütülen yarı-yapılandırılmış görüşmeler sürecinde elde edilen temalar cümleleştirilerek, öğrencilerden boş bırakılan alanlara ilişkili gördükleri kavramları yazmaları istenmiştir. Kavramların yazılmasının ardından öğrencilerin en öncelik verdikleri kavramı seçerek turuncu alanlara yazmaları istenmiştir. Çalışma kapsamında katılımcılar tarafından kullanılan panolar görsel 4.7’de verilmiştir.



Katılımcı öğrencilerin bireysel olarak yürüttüğü kart sıralama çalışmasında elde edilen kavramların tematik analizine Görsel 4.8’de yer verilmiştir.



Görsel 4.8. Kart Sıralaması çalışmasında ortaklaşan kavramlar

Katılımcıların gelecekçi stüdyo mekanlarının akıllı /hafızalı yüzeyler sağlaması ve bu teknolojilerle donatılmasına yönelik görüşleri ortaklaşmıştır. Bu kapsamda, gelecekçi stüdyo mekanlarının mimarlık, içmimarlık ve endüstriyel tasarım bölümlerinin öğrencilerinin ihtiyaçlarına yönelik olarak teknoloji tabanlı araçlar ve uygulamalarla birlikte dönüşmesi gerekliliği ortaya konulmuştur. Çünkü fakülte bünyesinde bulunan tasarım stüdyolarının bölümlere göre farklı tasarımlara sahip olmadığı belirtilerek, kendi bölümlerine yönelik ihtiyaçları karşılayamadıkları belirtilmiştir. Örnek olarak, mimarlık bölümü öğrencileri projelerini aktarırken geniş yüzeylere ihtiyaç duyarken, endüstriyel tasarım bölümü öğrencileri için bu durumun geçerli olmadığı görülmüştür. Bu doğrultuda, bölümlerin eğitim sistemleri, ihtiyaçları ve kapsamlarına yönelik olarak stüdyo mekanlarının dönüşmesi gerekliliği ortaya konulmuştur. Mekanların akıllı /hafızalı olmasına yönelik bir diğer bakış açısı ise gelecekçi stüdyo mekanlarının çalışma

sürecinde öğrenciler tarafından kişiselleştirilebilmesine ve tasarımlarını en verimli biçimlerde aktarabilmesine imkân sağlamasıdır. Bu durum, mekanların ve yüzeylerin akıllı / hafızalı olmasıyla birlikte teknoloji odaklı bir yaklaşımla dönüşüm yaşanacağına yönelik öngörülerini ortaya koymaktadır.

Gelecekçi stüdyo yaklaşımında eğitim süreçlerinin disiplinler arası bir bakış açısıyla yürütüleceğine yönelik kavramlar ortaklaşmıştır. Bu yaklaşıma olanak sağlayan mekanların tasarımıyla birlikte eğitim yaklaşımlarının da tekrar alınabileceğine işaret etmektedir. Disiplinler arası yaklaşımların veya tartışmaların teknolojik altyapıyla birlikte hızlanabileceği ve daha evrensel bir biçimde yürütülebileceği belirtilmiştir.

Öğrencilerin gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin bilişsel durumlarına yönelik ortaklaşan kavramlar heyecan ve telaştır. Bu iki farklı bilişsel durum öğrencilerin geleceğe bakış açısına, bölümlerinin eğitim yaklaşımlarına ve geleceğe dair bilgilere sahip olup / olmamasına göre değişim gösterdiği tespit edilmiştir.

Gelecekçi stüdyo eğitim süreçlerini yürüten akademisyenin çağa uyum sağlamış olması ön plana çıkmaktadır. Teknolojinin hızlı bir gelişim çizgisinin olması, akademisyenin de çağa uyumlu olmasını gerektirdiği öngörülmüştür. Sonuç olarak, gelecekçi stüdyo mekanlarının teknoloji tabanlı uygulamalara imkân sağlaması, akıllı/ hafızalı olması, disiplinler arası etkileşime imkân sağlaması gerektiği tespit edilmiştir. Kart sırlama çalışmasının ardından gelecekçi stüdyo kavramına yönelik olarak kelime – kavram çağrışım çalışması yürütülmüştür.

4.4.3. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışımı

Kelime – kavram çağrışım çalışmasının ikinci basamağında öğrenciler grup olarak gelecekçi tasarım stüdyosu mekanına ve stüdyo eğitiminde önemli bir yere sahip olan kritik alma sürecine odaklandıkları görülmüştür. Geleneksel tasarım stüdyosu kavramına ait yapay zekâ araçlarıyla hazırlanan görselleri, akıllarına gelen kelimeleri ve görsel oluşturma sürecinde kullandıkları araçları içeren paftalar oluşturmaları istenmiştir. Bu paftaların altlıkları çalıştay öncesi Miro arayüzünde oluşturulmuş ve her grubun bu arayüzü kullanması istenmiştir. Gelecekçi stüdyo kavramına yönelik kelime - kavram çağrışım çalışmasında katılımcıların toplu çalışma, fikir paylaşımına imkân veren tasarım stüdyosu mekânı öngördükleri tespit edilmiştir.

Yıldızlar



Ben aydınlanmadan önce dağlar dağ gibi, nehirlerse nehir gibiydi. Aydınlanmaya başlayınca dağlar dağ, nehirler nehir gibi değildi artık. Şimdi, aydınlandığımdan beri, dağlar yine dağ, nehirler yine nehir gibi!



Anahtar Kelimeler

Modüler mobilya
Çok fonksiyonlu mobilya
Dinlenme alanı
Yaratıcı (birlikli) alanı
Araç, materyaller (donanım)
Uygunluk (uyum) (kullanılabilirlik)
İnteraktif materyaller deneyimi
Anlık prototip oluşturma alanı

-Kullandığımız Ai

Chatgpt, promtleri düzenlemek için

Görsel oluşturmak için

-Sora, leanorda ai, canva ai

Görsel 4.9. Yıldızlar grubunun gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası

Görsel 4.9’da görüldüğü üzere tasarım süreçlerinde fikirlerini teknoloji tabanlı araçlarla birlikte aktararak hem yürütücü hem akran kritiği alabilecekleri mekanlar önerilmiştir. Bu durum, öğrencilerin tasarladıkları mekânı / ürünü deneyimlemeye imkân sağlayacak teknolojik altyapıya önem verdiklerini göstermektedir. Çünkü tasarlanan mekânın veya ürünün tasarım stüdyosu mekânı içerisinde yansıtılarak deneyimleme fırsatı sunmaktadır. Bu deneyim bireysel ve toplu çalışma biçiminde sürdürülmesi önerilmiştir. Bu öneriyle birlikte hem toplu çalışma ve akran çalışması süreçleri disiplinler arası bir perspektifte desteklenirken, hem de bireysel çalışma süreçlerine imkân sağlamaktadır.

Farklı bölümlerin bir arada çalışarak, disiplinler arası etkileşim içerisinde ilerleyen stüdyo mekânı ve mekân bölümleri önerilmiştir. Ek olarak, gelecekçi stüdyo mekanlarının akıllı malzemelerle desteklenerek tasarlandığı belirtilmiştir. Bu durum stüdyo içerisinde yer alan akıllı malzeme kütüphanesiyle birlikte desteklenmiştir. Öğrencilerin eğitim sürecinde akıllı malzemeleri tanınması ve deneyimlemesi açısından da önemli olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, gelecekçi stüdyo mekanlarının geleneksel tasarım stüdyosu mekanlarından ayrılarak, farklı oturma birimlerine yer verildiği görülmektedir. Bu durum, gelecekçi tasarım stüdyosu mekânı kullanıcılarının dinlenmesine, çalışmasına ve fikir alışverişi yapmasına imkân sağlayan bir yaklaşımla tasarlanacağını öngörüldüğünü göstermektedir.



- Disiplinler arası iletişim
- Empati , ekip çalışması
- Deneyim odaklılık
- Etkileşimli yüzeyler
- Ai, VR, AR Destek
- Mentor destek, DeepSeek ChatGPT

Görsel 4.10. Parlayan Yıldızlar grubunun gelecekçi tasarımı stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası

Görsel 4.10’da görüldüğü gibi katılımcıların teknoloji tabanlı araçlarla donatılan gelecekçi tasarım stüdyosu mekânı öngördükleri görülmektedir. Gelecekçi tasarım stüdyosu mekânı içerisinde etkileşime imkân veren yüzeylerin yer aldığı tespit edilmiştir. Ek olarak, tasarlanan mekânı /ürünü deneyimleme imkânı sağlayan teknoloji tabanlı araçların stüdyo mekânı içerisinde yer alacağı belirtilmiştir. Bu durum geleneksel tasarım stüdyosu mekanını dönüştürerek, deneyime imkân veren teknoloji tabanlı bir mekân tasarımını önermektedir.

Eğitim süreçlerine yönelik olarak disiplinler arası yaklaşıma verilen önem devam etmektedir. Ancak, yürütücüye yardımcı olarak sanal bir asistan olduğu ve süreç boyunca öğrencilerle iletişim halinde olarak, onlara kritik verebileceği öngörülmüştür. Katılımcıların dersin yürütücüsüne sormaya çekindikleri soruları sormak, tasarım süreçlerinin takibini yapması, analiz süreçlerinde destek olması ve stüdyo eğitiminin döngüsel yapısını desteklemek için sanal asistan önerdikleri tespit edilmiştir. Önerilen sanal asistanla birlikte hem tasarım stüdyo mekânı içerisinde yürütülen derslerin hem de ders dışındaki çalışma ve tasarlama süreçlerinin destekleneceği öngörülmüştür.



Görsel 4.11. Ortak Alan grubunun gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik kelime – kavram çağrışım paftası

Görsel 4.11’de görüldüğü gibi gelecekçi tasarım stüdyosu mekânı içerisinde deneyimleme kavramı ön plana çıkmaktadır. Tasarım stüdyosu mekanını kullanan bölümlerin ihtiyaçlarına yönelik olarak farklı senaryolarda kullanımına imkân sağlayan mekanların, teknoloji tabanlı yaklaşımlarla hızlı dönüşüme uyum sağlaması önerilmiştir. Diğer gruplarla benzer biçimde gelecekçi stüdyo mekânı içerisinde yer alan bir teknoloji tabanlı bir sanal asistan olacağı öngörülmektedir. Katılımcıların dersin yürütücüsüne sormaya çekindikleri soruları sormak, tasarım süreçlerinin takibini yapması, analiz süreçlerinde destek olması ve stüdyo eğitiminin döngüsel yapısını desteklemek için sanal asistan önerdikleri tespit edilmiştir. Önerilen sanal asistanla birlikte hem tasarım stüdyo mekânı içerisinde yürütülen derslerin hem de ders dışındaki çalışma ve tasarlama süreçlerinin destekleneceği öngörülmüştür.

Tasarlanan mekanların veya ürünlerin tasarım stüdyosu mekânı içerisine yansıtılabileceği öngörülmektedir. Çünkü tasarlanan mekânın veya ürünün tasarım stüdyosu mekânı içerisinde yansıtılarak deneyimleme fırsatı sunmaktadır. Bu deneyim bireysel ve toplu çalışma biçiminde sürdürülmesi önerilmiştir. Bu öneriyle birlikte hem toplu çalışma ve akran çalışması süreçleri disiplinler arası bir perspektifte desteklenirken, hem de bireysel çalışma süreçlerine imkân sağlamaktadır. Ancak, görselde de görüldüğü gibi doğayla olan etkileşimin de devam ettiği gelecekçi stüdyo mekanları önerildiği görülmektedir.



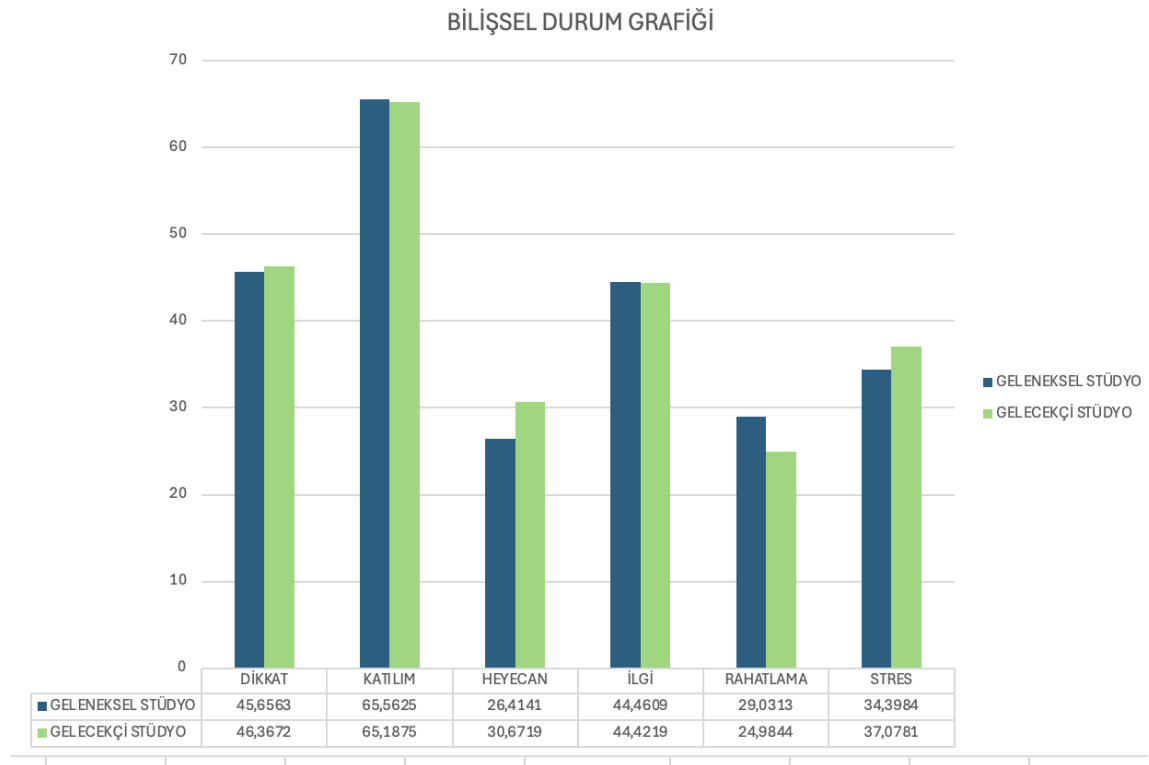
Görsel 4.12.'de görüldüğü gibi teknoloji tabanlı bir gelecekçi tasarım stüdyosu önerilmektedir. Teknoloji tabanlı araçlar ve uygulamalarla birlikte deneyim ve üretime imkân veren tasarım stüdyosu mekânı olacağı öngörülmektedir. Tasarım stüdyosu mekânı içerisinde tasarım problemi kapsamında yer alan kullanıcı gruplarıyla birlikte yaratıcı süreçlerin ve üretimin gerçekleşeceği önerilmiştir. Ek olarak, kritik süreçleri de teknoloji tabanlı araçlarla ve yüzeylerle birlikte yürütülmektedir. Tasarım stüdyosu mekânı içerisinde yer alan yatay ve dikey yüzeylerin tasarım sürecini destekleyici bir rol oynayacağı öngörülmektedir. Önerilen gelecekçi stüdyo mekânı incelendiği zaman insan – insan ve insan – yapay zekâ etkileşiminin önemli bir rol aldığı görülmektedir.

Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramında deneyim kavramının ön plana çıktığı görülmektedir. Gelecekçi stüdyo kavramı kapsamında deneyim kavramının ön plana çıkması hem mekanları hem de sınıf içerisinde kullanılacak eğitim teknolojilerinin değişimine yönelik öngörülerini kapsamaktadır. Stüdyo mekanlarının deneyim sağlamaya imkân veren tasarıma ve teknolojik altyapıya sahip olması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ek olarak, stüdyo mekanlarının ve içerdiği yüzeylerin akıllı /hafızalı olarak tasarlanmasıyla birlikte stüdyo içerisinde yaşanan etkileşim ve iletişimin güçlendirileceği öngörülmektedir. Bu etkileşim ve iletişim öngörüsü, disiplinler arası bir yaklaşımı destekleyerek, paydaşlarla birlikte teknoloji tabanlı araçlar/ uygulamalar yardımıyla geliştirilmesi, görselleştirilmesi ve deneyimlenmesiyle desteklenmektedir. Sonuç olarak, iş birliği/etkileşim kavramları gelecekçi tasarım stüdyosu kavramında da önemini korurken, mentor ve yapay zekâ desteği tasarım stüdyosu içerisinde yer almaktadır.

Elde edilen nitel veriler kapsamında gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik öngörülere yer verilmiştir. Bu süreçte yürütülen yarı-yapılandırılmış görüşmeler ve çalıştay sürecinde de katılımcıların gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik öngörülerini ortaklaşa da bilişsel durumları farklılık göstermektedir. Katılımcıların bir kısmı öngörülere yönelik heyecan hissettiğini belirtirken, diğer kısmı stres/korku hissettiğini belirtmektedir. Bu kapsamda, çalıştay sürecinde elde edilen geleneksel ve gelecekçi tasarım stüdyosu kavramlarına ait görseller öğrencilerin bilişsel durumlarına yönelik belirttikleri duygu durumlarının tespit edilmesi amacıyla nörometrik ölçümler sürecinde kullanılmıştır. Çünkü öğrencilerin belirttikleri bilişsel durumlar arasındaki farklılıklar dikkat çekicidir. Bu kapsamda, araştırmanın son aşaması olan nörometrik ölçümlere ve analizlerine yer verilmiştir.

4.5. Nörometrik Ölçümler

Çalışma kapsamında 32 öğrenciyle birlikte yürütülen EEG cihazı ve EmotivPro yazılımı ile geleneksel ve gelecekçi tasarım stüdyosu görsellerine yönelik altı bilişsel durum analiz edilmiştir. Bu kapsamda, içmimarlık öğrencilerinin geleneksel ve gelecekçi tasarım stüdyosu görsellerine verdikleri bilişsel tepkiler karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.



Görsel 4.13. Bilişsel durum analizi

Katılımcıların dikkat, katılım, heyecan, ilgi, rahatlama ve stres gibi bilişsel durum düzeylerine ilişkin elde edilen bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

- Dikkat düzeyi, her iki stüdyo türünde benzer olmakla birlikte, gelecekçi tasarım stüdyosu görselleri (%46,37) geleneksel stüdyoya (%45,66) göre katılımcılarda biraz daha yüksek dikkat düzeyi oluşturmuştur. Bu durum, gelecekçi tasarım stüdyosu görsellerinin öğrencilerin dikkatini bir miktar daha fazla çektiğini göstermektedir.
- Katılım düzeyleri, her iki tasarım stüdyosu ortamında da yüksek ve birbirine oldukça yakındır (geleneksel: %65,56 – gelecekçi: %65,18). Bu bulgu, öğrencilerin her iki tür

stüdyo görseline de yüksek düzeyde katılım gösterdiğini, yani her iki ortamın da ilgi çekici olduğunu ortaya koymaktadır.

- Heyecan düzeyinde, gelecekçi tasarım stüdyosu görselleri (%30,67) geleneksel stüdyoya (%26,41) göre daha yüksek bir bilişsel tepki oluşturmuştur. Bu, öğrencilerin gelecekçi stüdyo mekanlarına ve eğitimine yönelik daha fazla heyecan duyduğunu göstermektedir.
- İlgi düzeyi, her iki ortamda birbirine çok yakın olup, geleneksel stüdyo (%44,46) ve gelecekçi stüdyo (%44,42) arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu sonuç, her iki ortamın da öğrenciler açısından eşit düzeyde ilgi uyandırdığını göstermektedir.
- Rahatlama düzeyinde, geleneksel tasarım stüdyosu (%29,03) gelecekçi stüdyoya (%24,98) göre daha yüksek bir ortalama sergilemiştir. Bu durum, öğrencilerin aşına oldukları geleneksel stüdyo mekanlarında ve eğitim süreçlerine yönelik daha rahat hissettiklerini göstermektedir.
- Stres düzeyi, gelecekçi tasarım stüdyosu ortamında (%37,07) geleneksel stüdyoya (%34,39) göre daha yüksektir. Bu fark, gelecekte mekânsal ve eğitim süreçlerinde yaşanacak değişimlere yönelik bilişsel stres düzeyinin daha fazla olduğunu göstermektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen verilere göre öğrencilerin farklı tasarım stüdyosu yapılarına verdikleri bilişsel tepkilerde dikkate değer farklılıklar tespit edilmiştir. Gelecekçi tasarım stüdyosu yapısının, öğrencilerde genel olarak daha yüksek düzeyde dikkat, heyecan ve stres oluşturduğu bulgulanmıştır. Bu durum, gelecekçi tasarım stüdyosu mekanlarının alışılmadık ve teknolojik altyapısıyla öğrencilerin zihinsel uyarılma düzeylerini artırmasıyla ilişkilendirilebilir. Ek olarak, gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının öğrencilerin dikkatini çekmede ve ilgi uyandırmada etkili olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, bu yüksek uyarılma düzeyinin, öğrencilerde stres duygusunu da beraberinde getirdiği anlaşılmaktadır. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının öğrencilerde oluşturduğu bu çift yönlü etki –hem heyecan hem stres– dikkat çekicidir ve bu durum, geleceğe yönelik olarak hissedilen bilişsel gerilim ile açıklanabilir. Geleneksel tasarım stüdyosu görsellerine yönelik öğrencilerin bilişsel durumları analiz edildiğinde, daha fazla rahatlama sağladığı ve daha düşük stres düzeyleriyle ilişkilendirildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin geleneksel stüdyo mekanlarına ve eğitim süreçlerine aşına olmaları, kendilerini daha güvende ve kontrol altında hissetmelerine olanak tanımakta; bu da stres düzeylerinin daha düşük olmasına katkı sağlamaktadır.

Katılım ve ilgi düzeyleri açısından ise her iki tasarım stüdyosu yapısı arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Bu sonuç, öğrencilerin her iki tasarım stüdyosu yapısına yönelik benzer düzeyde ilgi gösterdiğini ve sürece aktif olarak katıldıklarını ortaya koymaktadır. Ancak dikkat çekici bir bulgu olarak, öğrencilerin gelecekçi tasarım stüdyosu mekanlarına yönelik daha fazla zihinsel uyarılma yaşamasına rağmen, bu durumun her zaman olumlu bir zihinsel yük oluşturmadığı, çünkü stres düzeyinin de eş zamanlı olarak arttığı görülmüştür.

Sonuç olarak, öğrencilerin gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik yüksek düzeyde ilgi ve heyecan hissettiklerini, ancak bu deneyimlerin aynı zamanda daha fazla stres ve bilişsel yük oluşturduğunu göstermektedir. Öğrencilerin gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına ilişkin heyecan düzeyleri yüksek olsa da bildikleri / deneyimledikleri geleneksel stüdyo mekanlarına ve eğitim yaklaşımlarına yönelik daha fazla rahatlama hissettiklerini göstermektedir. Bu duruma paralel olarak ise gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına yönelik daha fazla stres yaşadıkları görülmüştür.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İçmimarlık eğitiminin temel bileşenlerinden biri olan tasarım stüdyosu derslerinin, klasik eğitim yaklaşımları doğrultusunda ve Bauhaus döneminden itibaren biçimlenen mekânsal kurgulara benzer ortamlarda sürdürülmesi, çağın gerektirdiği pedagojik yaklaşımların ve mekânsal düzenlemelerin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Güncel yaklaşımlar doğrultusunda 21. yüzyıl yeterlikleri, teknolojideki hızlı gelişmeler ve buna bağlı olarak ortaya çıkan kuşaklar arası farklılıklar, tasarım stüdyosunun yapısının geleceğe dönük bir perspektifle yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır. Çünkü yaşanan bu dönüşümler, içmimarlık eğitiminin temel becerilerin kazanılmasının ötesine geçmesi gerektiğini; bu bağlamda, geleceğin tasarımcılarının insan davranışı ile tasarımın karmaşık ve disiplinler arası sorunlarını çözebilecek düzeyde kapsamlı ve derinlemesine bir bilgi birikimiyle donatılmasının zorunlu olduğunu göstermektedir (Guerin ve Thompson, 2004).

Bu yaklaşımla, çalışmada ele alınarak incelenen gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının kapsamı; öğrencilerin ve akademisyenlerin bu kavrama ilişkin öngörülerıyla birlikte, içmimarlık eğitime sunduğu katkılar incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda içmimarlık tasarım stüdyosunun geleceğine yönelik bir modelin oluşturulmasında, disiplinler arası bir yaklaşımla yapılandırılan teknoloji temelli tasarım stüdyosu mekânlarının ve eğitim süreçlerinin merkezi bir rol üstlendiği tespit edilmiştir.

Hızla gelişen teknoloji ve dijitalleşmenin etkileri, yalnızca üretim biçimlerini değil; aynı zamanda eğitim yöntemlerini ve mekânsal kurguları da dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, tasarım odaklı disiplinlerde daha da belirgin hâle gelmekte, geleceğin eğitim mekanlarının ve içmimarlık eğitime ilişkin modellerin yeniden yapılandırılmasını zorunlu kılmaktadır. İçmimarlık eğitim müfredatlarının teknolojik gelişmeler bağlamında tekrar ele alınması, öğrencilerin gelecekteki içmimarlık sektöründe gelişecek teknoloji temelli gelişmelere hazırlanması açısından önemlidir (Assali ve Alaali, 2024). Bu kapsamda, içmimarlık tasarım stüdyosu eğitiminin yeni teknolojiler özelinde incelenerek yeni araç ve içeriklerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Özellikle dijital üretim teknolojileri, yapay zekâ destekli analiz araçları ve artırılmış/karma gerçeklik uygulamaları, içmimarlık stüdyolarında hem eğitim süreçlerini hem de derslerin yürütüldüğü mekânların tasarımını etkilemektedir.

İçmimarlık eğitimi sürecinde tasarım stüdyosu dersleri, disiplinin temel bileşenlerinden biri olarak “yaparak öğrenme” ilkesine dayanmaktadır. Schön’ün (1985)

reflektif pratik kavramı çerçevesinde değerlendirdiği tasarım stüdyoları; öğrenme sürecini uygulama ve deneyim temelli bir çerçevede konumlandırarak hem öğrencilerin mesleki kimliklerini şekillendirmelerine katkı sağlama sürecinde, hem de öğrencilerin meslek yaşamlarına hazırlanmalarında kritik öneme sahiptir. Çünkü öğrencilerin soyut bilgileri, fiziksel ve dijital üretim yoluyla somutlaştırdığı bu deneyimsel süreç, mesleki yeterlilik kazandıran içmimarlık eğitim sürecinin omurgasıdır. Tez kapsamındaki araştırmalardan elde edilen bulgular, bu sürecin gelecekte teknoloji destekli öğrenme ortamlarıyla daha da etkili hale getirilebileceğini göstermektedir. Teknolojinin hızlı ilerlemesiyle birlikte Sanayi 4.0 süreci, yükseköğretimde teknoloji tabanlı yaklaşımların ön plana çıkmasına katkı sağlamaktadır. Özellikle tasarım eğitimi kapsamında stüdyo odaklı öğrenme süreçlerinde, öğrencilerin çeşitli teknoloji tabanlı araçlara erişim sağlaması yaratıcılıklarını artırmakta ve etkileşimli iletişimi güçlendirmektedir (Hafızah ve Zairuul, 2023: 573). Bu çalışmada da teknoloji odaklı yapılan gelecekçi tasarım stüdyosu kavramı incelenmiş olup, öğrenci ve akademisyen öngörülerıyla birlikte eğitim yapısı ve mekânsal özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda, gelecekçi tasarım stüdyosu anlayışının eğitim yapısına ilişkin öğrencilerin ve akademisyenlerin öngörülerini benzerlik göstermektedir. Gelecekçi tasarım stüdyosu eğitiminin teknoloji tabanlı uygulamalar ve araçlarla desteklenecek bir pedagojik yapıda olacağı ortaya çıkarılmıştır. Öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına göre içeriklere erişmelerinde ve yapay zekâ destekli sınıf içindeki sanal yardımcılarla geri bildirim almalarında teknolojik araçların etkili olduğu tez kapsamındaki araştırmalar sonucunda elde edilen öncelikli verilerdir.

Gelecekçi tasarım stüdyosunun eğitim yapısına yönelik öğrencilerden ve akademisyenlerden elde edilen bulgular çerçevesinde; tasarım stüdyosu eğitiminin zamana ve mekâna bağlı olmaksızın dijital platformlar üzerinden sürdürülebilir bir modele dönüşeceği öngörülmüştür. Öğrenciler gelecekçi tasarım stüdyo yapısının, geleneksel tasarım stüdyosu yaklaşımında yer alan danışmanlık sisteminden çok daha etkileşimli bir yapı sunmasını, bireysel çalışma dışında çevrimiçi ortamda eş zamanlı grup çalışmaları yürütmeye imkân vermesini ve proje değerlendirmelerini teknoloji tabanlı araçlar aracılığıyla takip etmeye olanaklı olmasını beklemektedir. Öğrenci görüşlerine paralel olarak; çalışma kapsamında akademisyenlerle yürütülen veri toplama sürecinin sonucunda, teknoloji tabanlı araçlarla desteklenen tasarım stüdyolarının pedagojik

sınırlarının yeniden tanımlanacağını ve fiziksel etkileşimin ötesine geçerek çok katmanlı bir öğrenme ekosistemi sunması gerekliliği tespit edilmiştir.

Öğrencilerden ve akademisyenlerden elde edilen verilerin analizi sonucunda; gelecekçi tasarım stüdyosunun, klasik yaklaşımla yürütülen stüdyo yapısından farklı olarak, teknoloji tabanlı araçlar ile uygulamaların aktif olarak kullanılabileceği ve tasarlanan mekânların/ürünlerin deneyiminin çoklu duyular yoluyla yaşanabileceği hibrit bir öğrenme modeli öngörülmektedir. Öğrenciler, tasarım stüdyosu eğitiminde tasarlanan mekânların/ürünlerin deneyimlenmesine imkân sağlayan ortamları talep etmektedir. Bu deneyim sürecinin sanal gerçeklik (VR), artırılmış gerçeklik (AR) ve yapay zekâ teknolojileri ile desteklenerek, eğitim süreçlerinin çoklu duyuya hitap eden biçimde desteklenmesi hem öğrenciler hem de akademisyenler tarafından beklenmektedir. Tasarlanan mekânın/ürünün yalnızca görsel olarak değil; işitsel, dokunsal ve hatta mekânsal atmosferi hissedilebilir biçimde algılanmasını sağlayan teknolojilerin eğitim süreçlerine dahil edilmesi, öğrencilerin tasarladıkları mekânlara/ürünlere ilişkin farkındalıklarını artırarak eleştirel değerlendirme yetilerini geliştirmelerine katkı sağlayacaktır. Bu yaklaşım; tasarım stüdyosu derslerini yalnızca bilgi aktarımının gerçekleştiği bir eğitim yapısı olmaktan çıkararak, geleceğe yönelik, deneyimi zenginleştiren, öğrenme süreçlerini bütüncül ve teknolojik gelişmelerle birlikte destekleyen bir yapıya dönüştürecektir.

Bu çalışmanın eğitim süreçlerine dair en önemli çıktılarından biri; sınıf içinde ve sınıf dışında, yapay zekâ tabanlı stüdyo asistanlarının kullanılabilmesi öğrenci görüşlerinde ortaya çıkartılan bir talep olarak tespit edilmiştir. Yapay zekâ teknolojilerinin eğitime entegre edilmesiyle birlikte yeni bir etkileşim modeline işaret edilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen veriler çerçevesinde öğrenciler ve akademisyenler; tasarım süreçlerinin yürütülmesinde yapay zekâ tabanlı stüdyo asistanlarının kullanımıyla birlikte, geleneksel akademisyen-öğrenci etkileşiminin dönüşeceğini ve akademisyen-öğrenci-sanal asistan üçlü etkileşiminin gelecekteki stüdyo eğitimlerinde önemli rol oynayacağını öngörmektedirler. Bu kapsamda, sınıf içerisinde yer alan sanal asistanların öğrencilere tasarım süreçlerindeki araştırma ve elde edilen verilerin analizi süreçlerinde yol göstereceği öngörüsü hem akademisyenlerden hem de öğrencilerden elde edilen veriler doğrultusunda tespit edilmiştir.

Öğrenciler, sınıf içerisinde bulunan yapay zekâ asistanlarının tasarım süreçlerini takip etmesini, gelişim süreçlerini analiz etmesini ve tasarım kararlarında yol gösterici

olmasını beklemektedir. Bu yaklaşım, akademisyenler tarafından da desteklenerek, tasarım eğitimi süreçlerinde yapay zekâ destekli asistanların eğitim süreçlerini desteklemek için kullanılmaya başlandığı, ancak; yakın gelecekte daha kapsamlı uygulamalara geçiş yapılacağını bekledikleri ortaya çıkarılmıştır. Öğrenciler ve akademisyenler, tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde kullanılan yapay zekâ tabanlı asistanların ders dışı zamanlarda da öğrenci–sanal asistan etkileşiminin sürekliliğini mümkün kılacağını öngörmektedir. Özellikle öğrencilerin ders dışında yürüttükleri çalışmalarında, dersin içeriğine hâkim, verilen tasarım problemine yönelik eleştirel katkılar sunabilen sanal bir asistan ile desteklenmesi, tasarım sürecine süreklilik ve yeni bakış açıları kazandırılmasına katkı sağlayacaktır. Yapay zekâ tabanlı stüdyo asistanlarının yalnızca pedagojik süreçlere değil, aynı zamanda stüdyo mekânlarının tasarımına da entegre edilmesinin önemli olduğu çalışma sürecinde ortaya çıkarılmıştır.

Çalışma kapsamında gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına ilişkin mekânsal niteliklere yönelik öğrencilerden ve akademisyenlerden elde edilen veriler incelenmiştir. Gelecekçi tasarım stüdyosu mekânlarının, yapay zekâ uygulamaları gibi dijital etkileşimi kolaylaştıracak teknolojik altyapılarla donatılmasıyla ortak bir üretim ortamının oluşturulabileceği ve etkileşimin güçlendirilebileceği öngörülmektedir. Bu entegrasyon, fiziksel stüdyo mekanlarını dijital destekli hibrit öğrenme ortamlarına dönüştürerek, mekânsal organizasyonun da eğitim süreçlerini destekleyen aktif bir bileşen haline gelmesine katkı sağlayacaktır.

Gelecekçi bir yaklaşımla tasarlanacak olan eğitim modellerine uygun olarak, eğitimi destekleyecek ve sürdürülebilir olmasını sağlayacak teknoloji tabanlı mekanların tasarlanması gerekmektedir. Öğrencilerden ve akademisyenlerden elde edilen veriler doğrultusunda gelecekçi tasarım stüdyosunun mekânsal niteliklerine yönelik bazı tespitlerde bulunulmuştur. Buna göre tasarım stüdyolarının; ileri teknolojik altyapıya sahip, çoklu duyu aktarımına imkân sağlayan, dijital üretim araçlarıyla prototipleme süreçlerini hızlandırabilecek cihazlarla desteklenen ve yapay zekâ destekli akıllı/hafızalı yüzeylerle donatılmış mekanlar olması gerekliliği hem öğrenciler hem de akademisyenler tarafından talep edilmektedir.

Bu çalışmanın en önemli çıktılarından bir diğeri; tasarım stüdyosu mekanlarının hafızalı/akıllı sistemlerle donatılması gerekliliği elde edilen veriler doğrultusunda ortaya çıkarılmıştır. Stüdyo mekânların hafızalı/akıllı sistemlerle donatılmasıyla; farklı bölümlerin değişken ihtiyaçlarına göre dinamik biçimde uyarlanabilirliklerinin mümkün

kılınabileceği ve sunum, üretim ile deneyim alanlarının bölüm özelinde yeniden yapılandırılmasına olanak sağlayabileceği katılımcılar tarafından öngörülmektedir. Gelecekçi tasarım stüdyosu modeli kapsamında; öğrencilerin disiplinlerine özgü mekânsal gereksinimlerini karşılayabilecekleri, çok amaçlı, etkileşimli ve ihtiyaçlar doğrultusunda uyarlanabilir teknoloji tabanlı mekânların tasarlanması gerekliliği tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamındaki araştırmalar sonucunda; mimarlık, içmimarlık ve endüstriyel tasarım bölümleri gibi tasarım stüdyosu temelli eğitim sürdüren bölümlerin aynı fiziksel imkanlara sahip stüdyoları kullanmasının, öğrencilerin stüdyo mekanlarından yeterli verimi alamamasına neden olduğu tespit edilmiştir. Mimarlık, içmimarlık ve endüstriyel tasarım bölümleri benzer stüdyo mekânlarını paylaşıyor olsa da her bir disiplin kendine özgü çalışma biçimlerine ve ölçek farklılıklarına uygun çalışma yüzeylerine ihtiyaç duymaktadır. Bu çalışmada, farklı tasarım bölümlerinin farklı mekânsal kurgulara yönelik gereksinimleri tespit edilmiştir. Bu gereksinimler, stüdyo mekânlarının çok işlevli, esnek ve ihtiyaçlar doğrultusunda uyarlanabilir bir kurguda tasarlanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Akıllı ve hafızalı mekânlar ile uyarlanabilir yüzeylerin entegrasyonu, tasarım stüdyolarına öğrencilerin ihtiyaçları ve verilen tasarım problemlerinin gereklilikleri doğrultusunda dönüşebilir bir kurgu kazandıracakı öngörülmektedir. Bu dönüşebilir mekânsal yapı, yalnızca içmimarlık alanı için değil, farklı tasarım disiplinlerinin gereksinimlerini karşılamak açısından da önem taşımaktadır. Tasarım problemlerine uygun boyutlarda düzenlenebilen ve farklı senaryolara yönelik uyarlanabilen yüzeyler, öğrencilerin yaratıcılık süreçlerini daha esnek ve özgür bir biçimde geliştirmelerine yardımcı olarak, öğrencilerin kendilerini güvende hissetmeleriyle birlikte yaratıcı potansiyellerini ortaya çıkarabilmelerine katkı sağlayacaktır.

Çalışma kapsamında, klasik yöntemlerle yürütülen tasarım stüdyosu modeli temel alınarak, gelecekçi tasarım stüdyosu kavramı öğrenci ve akademisyen öngörülleri ile veri toplama sürecinde düzenlenen çalıştay kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda analiz edilmiş ve bu doğrultuda kavramın kapsamı belirlenmiştir. Elde edilen veriler ışığında, belirlenen mekânsal nitelikler ve eğitim süreçlerine ilişkin olarak, öğrencilerin klasik tasarım eğitimi anlayışı ve gelecekçi tasarım stüdyosu yaklaşımına dair bilişsel yükleri üzerinden karşılaştırmalı değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir. Çünkü mekânlar, sinirsel uyarımı tetikleyerek stres, huzur, dikkat ve sosyal davranışlar üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. (Goldhagen, 2017). Bu nedenle, gelecekçi tasarım stüdyosu

modelinin mekânsal niteliklerinin ve eğitim araçlarının tanımlanmasında katkı sunan veriler nörometrik ölçümler aracılığıyla elde edilmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda öğrencilerin bilişsel durumları değerlendirildiğinde, öğrencilerin gelecekteki meslek yaşamlarına yönelik kaygı, stres ve heyecan duydukları tespit edilmiştir. Öğrencilerin stres ve heyecan gibi farklı bilişsel durumları yaşamaları, gelecekteki mesleki yaşam hakkında bilgi sahibi olmaları/olmamaları ve eğitim süreçlerinde teknoloji tabanlı araçları deneyimleme/deneyimleyememe gibi farklı faktörlerden kaynaklandığı çalışma kapsamında yürütülen görüşme süreçlerinde ortaya çıkarılmıştır. Nörometrik ölçümlerden elde edilen sonuçlar çalışmanın önceki aşamalarında elde edilen nitel verileri desteklemiştir.

Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının öğrencilerde daha yüksek heyecan ve stres düzeylerine neden olduğu nörometrik ölçümler vasıtasıyla tespit edilmiştir. Özellikle heyecan düzeyinin geleneksel tasarım stüdyosuna kıyasla daha yüksek olması, öğrencilerin gelecekçi tasarım stüdyosu kavramına dair merak ve ilgi düzeylerinin arttığını göstermektedir. Ancak paralel olarak artan stres duygusunun gelecekçi stüdyoda yüksekken geleneksel tasarım stüdyosunda daha düşük olması, öğrencilerin aşına olmadıkları mekân ve eğitim yapısına karşı duyduğu stres düzeyini göstermektedir. Bu durum, içmimarlık eğitimi sürecinde ve hatta özellikle uygulamalı ders olarak tasarım stüdyosu dersi kapsamında, öğrencilerin gelecek hakkında bilgi edinmelerini teşvik etmenin önemine dikkat çekmektedir. Çünkü bugünün öğrencileri geleceğin içmimarları olarak, geleceğin mekân tasarımı anlayışına yön vereceklerdir. Bu kapsamda, gelecek hakkında yeterli bilgi sahibi olmayan, güncel olarak endüstride, toplumda ve eğitimde yaşanan gelişmeleri takip etmeyen öğrenciler, gelecekte profesyonel yaşamda karşılarına çıkan zorluklarla mücadele etmek zorunda kalacaklardır. Bu olgu, içmimarlık disiplini açısından bilinmezleri kapsayan bir süreci işaret etmektedir. Bu bilinmezleri önlemek için geleneksel tasarım stüdyosu yaklaşımının köklü geçmişini de kapsayan gelecekçi yaklaşımlarla birlikte öğrencileri teknolojik, sosyal ve kültürel olarak donanımlı bir şekilde hazırlamak gerekmektedir.

Elde edilen veriler doğrultusunda, içmimarlık eğitiminde temel bir bileşen olan tasarım stüdyosu derslerinin Bauhaus döneminden itibaren sürdürülen klasik yapısıyla, çağın gereklilikleri ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda ele alınan gelecekçi tasarım

stüdyosu yaklaşımı arasındaki temel farklar Tablo 5.1.'de karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Tablo 5.1. *Klasik ve gelecekçi tasarım stüdyolarının benzerlikleri ve farkları*

Boyut	Klasik Tasarım Stüdyosu	Gelecekçi Tasarım Stüdyosu
Eğitim Yaklaşımı	Yaparak öğrenme ve birebir danışmanlık temelli, reflektif pratik anlayışı	Teknoloji destekli, çok katmanlı, reflektif pratik anlayış temelli hibrit ve kişiselleştirilmiş öğrenme süreçleri
Pedagojik Yapı	Akademisyen merkezli, sınırlı etkileşimli, yüz yüze yürütülen ders yapısı	Etkileşimli, öğrenci merkezli, dijital geri bildirimli, yapay zekâ destekli disiplinler arası pedagojik yapı
Yürütülme Modeli	Fiziksel mekânda, belirli zaman diliminde yürütülen süreçler	Zaman ve mekândan bağımsız; çevrimiçi grup çalışmaları ve asenkron içerik erişimi
Akademisyen Rolü	Bilgi aktarıcı ve eleştiri sunan yürütücü	Öğrenme sürecini yönlendiren, zamanın ruhunu uygun ve teknoloji kullanımına hâkim yürütücü
Öğrenme Süreçleri	Yürütücü – öğrenci iletişimi temelli öğrenme	Yürütücü – öğrenci iletişimi ve akran öğrenmesi temelli öğrenme
Problem Çözme	Tek disiplinli geleneksel yaklaşım çerçevesinde tasarım problemlerine ilişkin çözüm üretme	Disiplinler arası bir yaklaşımla tasarım problemlerine ilişkin çözüm üretme
Yaratıcılık	Bireysel yaratıcılık temelli	Teknoloji destekli yaratıcı süreçler, YZ destekli karar verme ve alternatif senaryolar geliştirme
Teknoloji Kullanımı	Geleneksel üretim tekniklerine dayalı	Yoğun teknoloji entegrasyonu, VR/AR, yapay zekâ, dijital üretim teknolojileri
Tasarım Süreci	Fiziksel üretim odaklı, el çizimi ve maket üzerinden çalışma sistemi	Dijital ve fiziksel üretim, teknoloji tabanlı üretim, simülasyon ve hızlı üretim teknikleri
Deneyim Boyutu	Gözleme dayalı deneyim	Çoklu duyuya hitap eden deneyim; dokunsal, işitsel, görsel ve atmosferik algı bütünlüğü
İletişim Etkileşim ve	Yüz yüze iletişim ve etkileşim	Dijital platformlar aracılığıyla çok yönlü etkileşim, yapay zekâ destekli sanal asistan aracılığı ile yüz yüze iletişim ve etkileşim desteklenmesi
Mekânsal Kurgu	Bauhaus'tan bu yana gelen mekânsal kurgular; sabit, fiziksel mekân kullanımı	Hibrit öğrenme alanları; akıllı/hafızalı, çoklu duyuya hitap eden, etkileşimli mekânlar
Bilişsel Durum	Alışılmış mekânlara ve eğitim sistemine yönelik düşük stres, geleceğe yönelik yüksek stres	Deneyimlenmemiş durumlara yönelik stres, geleceğe yönelik deneyim kazanamaya yönelik motivasyon
Mekânsal Erişim	Ortak kullanılan sınırlı alanlar, geleneksel stüdyo tasarımı	Bölüme özel tasarım stüdyo yapıları, kişiselleştirilmiş mekânlar

Tablo 5.1.'de yer verildiği gibi klasik ve gelecekçi tasarım stüdyosu modelleri arasındaki temel farklılıklar; pedagojik, teknolojik ve mekânsal boyutlar üzerinden

karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Klasik anlamda tasarım stüdyosu modeli; yüz yüze etkileşime dayalı, fiziksel mekânda sürdürülen ve bireysel yaratıcılığı temel alan bir öğrenme yapısı sunmaktadır. Buna karşılık gelecekçi tasarım stüdyosu modeli; teknoloji entegrasyonu yüksek, öğrenci merkezli, disiplinler arası ve zaman-mekândan bağımsız bir öğrenme ortamı olarak yapılandırılacağı öngörülmektedir. Bu bağlamda; yapay zekâ, artırılmış/sanal gerçeklik (AR/VR) ve dijital üretim teknolojilerinin tasarım sürecine entegre edilerek yaratıcı karar alma süreçlerini destekleyeceği; çoklu duyuya hitap eden deneyim ortamları aracılığıyla öğrenme süreçlerini destekleyeceği beklenmektedir. Bu kapsamda akademisyenin rolü, bilgi aktarıcısından öğrenme sürecini yönlendiren rehbera dönüşmekte; öğrenme süreçlerinin de yalnızca yürütücü-öğrenci ekseninde değil, aynı zamanda akran öğrenmesi ve sanal asistan desteği aracılığıyla ilerletebilir düzeye gelebileceği öngörülmektedir.

Mekânsal açıdan ise klasik tasarım stüdyosu modelinin sabit, sınırlı erişime sahip fiziksel stüdyo mekânları yerine; akıllı, etkileşimli ve kişiselleştirilmiş hibrit öğrenme ortamlarına dönüşeceği öngörülmektedir. Bu dönüşüm, tasarım eğitiminin sadece içerik ve yöntem açısından değil, aynı zamanda zamanın ruhuna uygun olarak pedagojik kurgu ve mekânsal organizasyon açısından da yeniden yapılandırılmasını gerekli kılmaktadır. Sonuç olarak; gelecekçi stüdyo kavramına ilişkin elde edilen mekânsal ve eğitim süreçlerini kapsayan veriler Görsel 5.1’de yer almaktadır.



Görsel 5.1. Gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının mekânsal nitelikleri ve eğitim süreçleri

Öğrencilerin ve akademisyenlerin gelecek öngörülerinin nörobilişsel ölçümlerle bütünleştirilmesine odaklanılan bu çalışmada, geleceğin içmimarlık stüdyolarının mekânsal ve işlevsel tasarımına ilişkin özgün ve bütüncül bir yaklaşım ortaya çıkarılmıştır. Bu kapsamda mekânsal düzenlemeler, teknolojik entegrasyon ve bilişsel katılım arasındaki çok boyutlu etkileşim tespit edilerek, stüdyo mekânlarının fiziksel, teknolojik ve çağın gerekliliklerine uygun tasarım ilkelerinin belirlenmesine katkı sağlayabilecek verilere dikkat çekilmiştir. Ayrıca, stüdyo tasarımının disiplinler arası perspektifle ele alınmasının önemi öğrenci ve akademisyen görüşleri doğrultusunda tespit edilmiştir. Bu çalışma, stüdyo mekânının tasarımına ilişkin, bölümler özelinde değişen kullanıcı ihtiyaçlarını ve öğrenme davranışlarını önceleyen teknoloji odaklı süreçlerle bütünleşmesini mümkün kılan uyarlanabilir modellerin geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Yapılan araştırmalar ve elde edilen verilerin sonucunda; geleceğin stüdyo mekânlarının tasarımında teknoloji tabanlı, yapay zekâ asistan destekli ve deneyim odaklı yaklaşımların eş zamanlı olarak değerlendirilmesine olanak sağlayan metodolojik bir çerçeve sunulmuştur.

Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, çağın gerekliliklerine uygun olarak yeniden ele alınan eğitim paradigmalarının, ancak bu yaklaşımların uygulanmasına olanak tanıyacak fiziksel mekânlar ile sürdürülebileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, mekânların söz konusu eğitim modeline uygun olarak tasarlanmamış olması, uygulama sürecinde önemli kısıtlar yaratmaktadır. İçmimarlık disiplini özelinde değerlendirildiğinde, eğitim mekânlarının tasarımlarının, eğitim yapısının içeriğine ve pedagojik gerekliliklerine hizmet edecek nitelikte olması zorunludur. Ancak mevcut eğitim mekanlarında, Bauhaus döneminden itibaren şekillenen klasik yöntemlere dayalı eğitim yaklaşımlarını, içeriklerini ve uygulama biçimlerini destekleyebilecek mekânların yetersiz olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, öğrencilerin ve akademisyenlerin görüşlerinin mevcut tasarım stüdyosu mekânlarına ve gelecekçi tasarım stüdyosu mekânlarına yönelik olarak değerlendirilmesi önemlidir.

Tablo 5.2. Öğrenci görüşlerinin stüdyo mekânlarına yönelik karşılaştırmalı analizi

Öğrenci	Mevcut Tasarım Stüdyosu Mekânları	Gelecekçi Tasarım Stüdyosu Mekânı
Teknoloji odaklı yürütülen eğitim yaklaşımı	Eğitim süreçleri sınırlı teknolojik altyapıya dayalı olarak yürütülmekte, bu nedenle teknoloji kullanımı kısıtlı kalmaktadır.	İleri teknoloji kullanımına imkân veren gelişmiş altyapılar, eğitim süreçlerine etkin biçimde entegre edilerek öğrencilerin tasarım deneyimini zenginleştirmektedir.
Çoklu duyu aktarımı	Deneyim aktarımı çoğunlukla taşınabilir bilgisayarlar aracılığıyla sağlanmakta, duyuşal çeşitlilik sınırlı kalmaktadır.	Çoklu duyu aktarımına olanak tanıyan mekânsal kurgular ve eğitim teknolojileriyle öğrencilerin algısal deneyimi artırılmaktadır.
Disiplinler arası iletişim	Ortak kullanım alanları bulunsa da mevcut mekânlar farklı çalışma biçimlerine yeterince uyum sağlayamamaktadır.	Öğrencilerin ihtiyaçlarına ve verilen tasarım problemlerine göre dönüşebilen esnek mekânlar, disiplinler arası etkileşimi ve iş birliğini güçlendirmektedir.
Kişiselleştirilmiş teknoloji tabanlı eğitim	Altyapı yetersizlikleri nedeniyle kişiselleştirilmiş teknoloji tabanlı öğrenme süreçleri sınırlı düzeyde desteklenmektedir.	Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun şekilde uyarlanabilen hafızalı/akıllı mekânlar, eğitim sürecini daha verimli kılmaktadır.
Akıllı/Hafızalı mekânlar	Klasik mobilyalar ve geleneksel mekân anlayışıyla biçimlenmiş stüdyolar bulunmaktadır.	Akıllı/hafızalı donanımlara sahip kişiselleştirilebilir mekânlar, esnek kullanım ve yenilikçi öğrenme deneyimi sunmaktadır.
Geleceğe yönelik bakış açısı kazandırılması	Teknolojik altyapı yetersizliklerine rağmen ders içerikleri aracılığıyla öğrencilere gelecek odaklı bakış açısı kazandırılmaya çalışılmaktadır.	İleri teknolojik araçların ve uygulamaların doğrudan stüdyo sürecine entegrasyonu ile öğrencilere daha etkin bir gelecek vizyonu kazandırılmaktadır.
Zamanın ruhuna uyum sağlama	Kısıtlı teknolojik altyapı nedeniyle tasarım süreci geleceğe yönelik sınırlı bir perspektif kazandırmaktadır.	Teknoloji odaklı stüdyo süreçleri ve mekânları, öğrencilerin geleceğe yönelik vizyon geliştirmelerine olanak tanımaktadır.
Yapay zekâ destekli araçların kullanımı	Teknolojik donanım eksiklikleri nedeniyle yapay zekâ destekli araçların kullanımı sınırlıdır.	Yapay zekâ tabanlı asistanlar aracılığıyla kritik, analiz ve değerlendirme süreçleri daha nitelikli şekilde yürütülmektedir.

Öğrencilerden elde edilen bulgular değerlendirildiği zaman mevcut tasarım stüdyosu mekânlarının teknolojik dönüşümlere uyumlu olmadığı ancak gelecekçi tasarım stüdyosunun teknoloji odaklı bir yaklaşımla tasarlanması gerekliliği görülmektedir. Çünkü 21. yüzyılda öğrenciler; teknolojik gelişmelerle birlikte büyüyen bir nesil olarak, eğitim mekânlarının bu teknolojik altyapılarla desteklenmesiyle birlikte eğitim süreçlerinin potansiyelinin arttırmasına önem vermektedir.

Akademisyenlerden elde edilen bulgular çerçevesinde değerlendirildiği zaman mevcut tasarım stüdyo mekânlarının zamanın ruhunu yansıtmadığı görülmektedir.

Tablo 5.3. Akademisyen görüşlerinin stüdyo mekânlarına yönelik karşılaştırmalı analizi

Akademisyen	Mevcut Tasarım Stüdyosu Mekânları	Gelecekçi Tasarım Stüdyosu Mekânı
Klasik/geleneksel araçlarla yürütülen eğitim yaklaşımı	Mevcut teknolojilerin altyapılarına uygun olmayan mekân ve donatı, eğitim süreçlerini sınırlamaktadır.	İleri teknoloji kullanımına imkân sağlayan gelişmiş altyapılar, eğitim süreçlerinin etkinliğini artırmaktadır.
Uygulamalar (3ds Max, rhino vb.) aracılığıyla görseller yardımıyla deneyim aktarılması	Deneyim aktarımı taşınabilir bilgisayarlar aracılığıyla sağlanmakta, deneyim odaklı öğrenme sınırlı kalmaktadır.	Çoklu duyu aktarımına imkân sağlayan mekân kurguları ve eğitim teknolojileri, deneyim aktarımını daha bütüncül hâle getirmektedir.
Disiplinler arası iletişim güçlendirilmesi	Stüdyo mekânları ortak kullanım alanlarına sahip olsa da farklı çalışma biçimlerine uyum sağlayamamaktadır.	Akademisyenlerin ihtiyaçlarına ve tasarım problemlerine göre dönüşebilen mekânlar, disiplinler arası iletişimi güçlendirmektedir.
Yaparak-öğrenme modeline dayalı eğitim yaklaşımı	Kısıtlı teknolojik altyapı nedeniyle yaparak-öğrenme modeli sınırlı düzeyde desteklenmektedir.	Eğitim süreçlerini ve tasarım problemlerini destekleyen teknoloji odaklı mekânlar, dinamik bir öğrenme yaklaşımını mümkün kılmaktadır.
Destek donatılarının tamamlanmış mekânlar	Klasik yaklaşımla üretilmiş mobilya ve mekân düzenlemeleri, güncel eğitim süreçlerini yeterince desteklememektedir.	Kişiselleştirilebilir ve teknoloji tabanlı mekânlar, akademisyenlerin farklı pedagojik yaklaşımlarına uyum sağlamaktadır.
Geleceğe yönelik bakış açısı kazandırılması	Mevcut mekânlarda teknolojik altyapı yetersizlikleri olmasına rağmen dersler aracılığıyla öğrencilere gelecek odaklı vizyon kazandırılmaya çalışılmaktadır.	İleri teknolojik araçların ve uygulamaların entegrasyonu ile gelecekçi vizyonun kazandırılması daha etkin bir şekilde gerçekleşmektedir.
Geleneksel ve gelecekçi yaklaşımları harmanlama	Kısıtlı teknolojik altyapı, geleneksel yöntemlerle gelecekçi yaklaşımların bir arada uygulanmasını sınırlandırmaktadır.	Teknoloji odaklı stüdyo süreçleri, akademisyenlere geleneksel ve yenilikçi yöntemleri harmanlama olanağı sunmaktadır.
Yapay zekâ destekli araçların etik kullanımı	Teknolojik donanım eksiklikleri nedeniyle yapay zekâ destekli araçların kullanımı sınırlıdır.	Yapay zekâ tabanlı asistan desteğiyle kritik ve analiz süreçleri yürütülmekte, aynı zamanda etik kullanım ilkeleri gözetilmektedir.

Mevcut tasarım stüdyosu mekânlarının çağın gerektirdiği eğitim yaklaşımları ve teknolojinin kullanılmasına yönelik olarak tasarlanmadığı görülmektedir. Bu durum, eğitim süreçlerinin verimini düşürmekte ve akademisyenlerin öğrencilere geleceğe yönelik bakış açısı kazandırmasını zorlaştırmaktadır. Bu kapsamda, öğrencilerin ve akademisyenlerin tasarım stüdyosu mekânlarına ilişkin olarak görüşlerinin ortaklaştığı durumların olduğu ancak mevcut stüdyo mekânlarının altyapısının ve donanımlarının eğitimi yeterli düzeyde desteklemediği görülmektedir.

Tablo 5.4. Öğrenci ve akademisyen görüşlerinin stüdyo mekânlarına yönelik karşılaştırmalı analiz

Öğrenci	Akademisyen	Mevcut Tasarım Stüdyosu Mekânları	Gelecekçi Tasarım Stüdyosu Mekânı
Teknoloji odaklı yürütülen eğitim yaklaşımı	Klasik/geleneksel araçlarla yürütülen eğitim yaklaşımı	Kısıtlı teknolojik altyapı, eğitim süreçlerini sınırlandırmakta ve teknoloji kullanımını kısıtlı kalmasına neden olmaktadır.	İleri teknoloji kullanımına imkân veren gelişmiş altyapılar, eğitim süreçlerini desteklemekte ve öğrencilerin/akademisyenlerin tasarım deneyimini zenginleştirmektedir.
Çoklu duyu aktarımına imkân sağlayan stüdyo mekânları ve eğitim teknolojileri	Uygulamalar (3ds Max, rhino vb.) aracılığıyla görseller yardımıyla deneyim aktarılması	Deneyim aktarımı taşınabilir bilgisayarlarla sınırlı kalmakta, çoklu duyu desteği yeterince sağlanamamaktadır.	Çoklu duyu aktarımına imkân sağlayan stüdyo mekânları ve eğitim teknolojileriyle kurgulanan yapılar, deneyim aktarımını bütüncül hâle getirmektedir.
Disiplinler arası iletişim güçlendirilmesi	Disiplinler arası iletişim güçlendirilmesi	Stüdyo mekânları ortak kullanım alanlarına sahip olsa da farklı çalışma biçimlerine uyum sağlayamamaktadır.	Öğrencilerin ve akademisyenlerin ihtiyaçlarına göre dönüşebilen esnek mekânlar, disiplinler arası iletişimi güçlendirmektedir.
Kişiselleştirilmiş teknoloji tabanlı eğitim	Yaparak-öğrenme modeline dayalı olarak belirlenen dinamik bir eğitim yaklaşımı	Kısıtlı teknolojik altyapı nedeniyle kişiselleştirilmiş öğrenme ve yaparak-öğrenme süreçleri sınırlı kalmaktadır.	Eğitim süreçlerini ve tasarım problemlerini destekleyen teknoloji odaklı mekânlar, kişiselleştirilmiş ve dinamik öğrenme ortamları sunmaktadır.
Akıllı/Hafızalı mekânlar	Destek donatılarının tamamlanmış mekânlar	Klasik yaklaşımla üretilen mobilyalar ve geleneksel mekân düzenlemeleri, güncel eğitim süreçlerini yeterince desteklememektedir.	Kişiselleştirilebilir, akıllı/hafızalı ve teknoloji tabanlı mekânlar, esnek kullanım ve yenilikçi öğrenme ve mekân deneyimi sunmaktadır.
Geleceğe yönelik bakış açısı kazandırılması	Geleceğe yönelik bakış açısı kazandırılması	Mevcut mekânlarda teknolojik altyapı yetersizliklerine rağmen dersler aracılığıyla gelecek odaklı vizyon kazandırılmaya çalışılmaktadır.	İleri teknolojik araçların ve uygulamaların doğrudan stüdyo sürecine entegrasyonu ile gelecekçi vizyon mekân aracılığıyla da kazandırılmaktadır.
Zamanın ruhuna uyum sağlama	Geleneksel ve gelecekçi yaklaşımları harmanlama	Kısıtlı teknolojik altyapı nedeniyle mevcut mekânlar, tasarım sürecine geleceğe yönelik sınırlı bir perspektif kazandırmaktadır.	Teknoloji odaklı tasarım stüdyoları, öğrencilerin ve akademisyenlerin geleneksel ve gelecekçi yöntemleri harmanlayarak geleceğe yönelik vizyon geliştirmelerine olanak tanımaktadır.
Yapay zekâ destekli araçların kullanımı	Yapay zekâ destekli araçların kullanımı	Kısıtlı teknolojik donanım ve altyapı nedeniyle yapay zekâ araçlarının kullanımı sınırlı kalmaktadır.	Yapay zekâ tabanlı asistan desteği ile kritik, analiz ve değerlendirme süreçleri yürütülmekte; aynı zamanda etik kullanım ilkeleri gözetilmektedir.

Çalışma kapsamında da vurgulandığı gibi teknolojik gelişmelerin hızla artması köklü bir dönüşümü beraberinde getirmekte; bu dönüşüm, 21. yüzyılda öğrencilerin ve akademisyenlerin tasarım stüdyosunun geleceğine ilişkin beklentilerini değiştirmektedir. Bu bağlamda, gelecekçi stüdyo kavramının eğitim, mekânsal ve donanımsal özelliklerine ilişkin veriler ayrıntılı olarak sunulmuştur. Gelecekçi tasarım stüdyosu kullanıcıları olarak öğrencilerin ve akademisyenlerin hem fiziksel hem de psikolojik gereksinimlerinin karşılanması, eğitim yaklaşımlarının sürdürülebilir olmasında belirleyici bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Çalışma kapsamında dikkat çekildiği gibi eğitim yaklaşımlarının sürdürülebilir olması mekânın da belirlenen eğitim yapısına uygun olarak tasarlanmasıyla ve gerekli teknolojik altyapıya sahip olmasıyla desteklenmektedir. Çünkü dünya düzeni hızla değişmekte ve teknolojik bağlamda büyük kırılma dönemleri yaşanmaktadır. Örnek olarak, 2022 yılında yapay zekâ uygulaması ChatGPT'nin halka açılmasıyla yeni bir döneme girilmiştir. Bu süreçte; dosya yükleme, tarayıcı entegrasyonu, masaüstü uygulama, çok modlu yetenekler, gelişmiş çok modlu entegrasyon ve bellek özellikleri gibi yeniliklerle yapay zekâ teknolojisinde hızlı bir gelişim yaşanmıştır. Ağustos 2025 itibarıyla GPT-5'in genel kullanıma sunulması, bu ilerlemenin ulaştığı düzeyi göstermektedir. Araştırma sürecinde, yapay zekânın yalnızca üç yıl gibi kısa bir sürede kaydettiği bu ilerleme, öğrencilerin ve akademisyenlerin eğitim süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Ancak, bu etkileşim mevcut stüdyo mekânlarında karşılık bulmamaktadır. Dolayısıyla, böylesine hızlı gelişen bir teknolojiye uyum sağlayabilmek için eğitim mekânlarının da hızlı bir biçimde yeniden ele alınması ve geleceğe yönelik olarak tasarlanması gerekmektedir.

Teknolojik gelişmeler içmimarlık eğitimine dahil olsa da bu dönüşüm sürecinde ele alınması gereken bazı eleştirel noktalar bulunmaktadır. Öncelikli olan sorunlardan biri de teknolojik altyapının eğitim öğretim mekanlarında yetersiz olmasıdır. Bu durumun günümüzde hala yetersiz olması, değişen dünya düzeni ve teknolojinin hızla gelişmesi göz önünde bulundurulduğu zaman mekânsal dönüşümlere yönelik geç kalındığının göstergesidir. Bu süreci yönetmek için mevcut yapıların dönüşümüne, teknoloji tabanlı eğitim araçlarının ve uygulamalarının edinilmesine yönelik politikaların üretilmesi gerekmektedir. Bu durum, disiplinler arası bir yaklaşımla birlikte hızla ele alınarak geleceğe yönelik eğitim mekânlarının tasarımına ilişkin kararların alınmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda, öğrencilerin, akademisyenlerin, meslek

profesyonellerinin ve politika yapıcılarının fikirleri ve öngörülerini doğrultusunda geleceğin eğitim mekânlarına ilişkin kararların alınması ve hızla uygulamaya geçilmesi gerekmektedir.

Gelecekçi tasarım stüdyosunun; kapsamı, yapısı, mekânsal nitelikleri ve donanımları ile öngörüler kapsamında veriler, farklı veri toplama teknikleri yürütülerek tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular sonucundaki tespit ve önerilere aşağıda yer verilmiştir:

- Bauhaus döneminden itibaren süregelen yaklaşımların köklü yapısı göz ardı edilmeden, içmimarlık eğitiminin gelecekçi bir yaklaşımda tekrar ele alınması ve değerlendirilmesi önerilmektedir.
- İçmimarlık eğitimi sürecinde öğrencilere gelecek hakkında çok yönlü bilgi kazanmalarına destek olacak yaklaşımlar benimsenmesi önerilmektedir.
- Gelecek araştırmalarda, yapay zekâ tabanlı sanal asistanların stüdyo mekân tasarımıyla bütünleşik biçimde nasıl uygulanabileceğine yönelik çalışmaların geliştirilmesi, içmimarlık eğitiminde gelecekçi stüdyo modelinin somutlaşmasına önemli katkılar sunacaktır.
- Akademisyenlerin zamanın ruhuna uygun olarak geliştirdikleri bakış açılarıyla birlikte içmimarlık eğitimi yürütülmelidir. Bu kapsamda, akademisyenlerin endüstride, toplumda ve eğitimde yaşanan dönüşümler hakkında bilgi ve deneyim sahibi olması teşvik edilmelidir.
- Öğrencilerin gelecekteki profesyonel yaşama hazırlanabilmeleri açısından, güncel gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu doğrultuda, endüstride, toplumda ve eğitim alanında yaşanan dönüşümlere ilişkin farkındalıklarının artırılması amacıyla, eğitim sistemine entegre edilen teorik ve uygulama temelli yaklaşımlar aracılığıyla öğrencilerin teşvik edilmesi önerilmektedir.
- T- biçimli insan modelinin tartışıldığı bir dünya düzeninde öğrencilerin disiplinler arası bakış açısı kazanması önemlidir. Çünkü bu yaklaşım, endüstride yer alacak profesyonellerin yeterliklerine yönelik beklentileri göstermektedir. Bu nedenle disiplinler arası yaklaşım stüdyo dersleri kapsamına dahil edilerek, yaparak öğrenme sürecinin desteklenmesi, öğrencilerin profesyonel yaşama hazırlanması açısından önemlidir. İçmimarlık stüdyo eğitimi kapsamında verilen tasarım problemleri farklı kullanıcı gruplarına, mekânsal ihtiyaçlara yönelik hazırlanmaktadır. Bu süreçler farklı disiplinlerle iş birliği içerisinde yürütülerek, öğrencilere farklı deneyim ve fırsat

alanları sunmaktadır. Bu kapsamda, disiplinler arası yaklaşımlar desteklenerek, öğrencilerin farklı disiplinler hakkında bilgi sahibi olmasının desteklenmesi önerilmektedir.

- İçmimarlık disiplini kullanıcıyla birebir iletişim halinde olmayı gerektirmektedir. Bu durum, gelecekte daha önemli bir rol alarak kullanıcı- mekân ilişkisinin ötesine geçerek kullanıcı- robot/sanal asistan- mekân ilişkilerinin analiz edilmesini gerektireceği öngörülmüştür. Bu kapsamda, farklı kullanıcı gruplarının ihtiyaçlarının ve beklentilerinin tespit edilmesi, doğru yöntemlerle analiz edilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, içmimarlık eğitim müfredatına tasarım sürecini destekleyecek araştırma yöntemleri derslerinin dahil edilmesi önerilmektedir.
- Araştırma odaklı içmimarlık stüdyo derslerinin önemi tespit edilmiştir. Çünkü araştırma, sentez ve tasarlama süreçleri uygulama süreçlerinin temelini oluşturmaktadır. Bu yaklaşımla birlikte öğrenciler araştırma süreçlerine hâkim olmaları sayesinde yeniyi/geleceği tasarlamak için kendine daha çok güvenecektir. Bu durum öğrencilerin gelecek hakkında yaşadıkları stresi azaltmaya katkı sağlayacaktır. Bu kapsamda, içmimarlık stüdyo dersleri sürecinde verilen tasarım problemine uygun olarak öğrencilerin kullanıcı gruplarını araştırmaya, saha araştırması yapmaya ve elde ettikleri verileri doğru teknoloji tabanlı araçlar ve uygulamalar yardımıyla analiz ederek, tasarım kararına yön vermelerine teşvik edilmesi önerilmektedir.
- Yapararak öğrenme temelinde yürütülen stüdyo derslerinde teknolojik araçlar ve uygulamalar yardımıyla yaparak, deneyimleyerek çoklu duyu aktarımına imkân sağlayan öğrenme süreçlerinin ve tasarım stüdyosu mekânlarının tekrar detaylı olarak ele alınması gerekmektedir.
- İçmimarlık eğitimi sürecinde güncel teknolojiler kullanılarak, öğrencilerin çoklu duyu aktarımı sağlayabileceği tasarım stüdyosu dersleri kurgulanmasına imkân sağlayacak teknolojik altyapıya öncelik verilmesi önerilmektedir.
- Tasarım eğitiminin temellerinin atıldığı dönemden günümüze kadar benzer stüdyo mekânlarının kullanıldığı tespit edilmiştir. Ancak, gelişen teknoloji ve eğitim yaklaşımlarıyla birlikte stüdyo mekânlarına taşınabilir bilgisayar, tablet gibi teknolojik araçlar giriş yapmıştır. Bu araçlara ve hatta gelecekte stüdyo mekânlarına dahil olacak araçlar ve uygulamalara yönelik olarak gelecekçi bir yaklaşımla stüdyo mekânlarının tekrar tasarlanması önerilmektedir.

- Teknolojide yaşanan dönüşümler doğrultusunda sadece tasarım stüdyosu mekânlarının değil, eğitim yapılarının tümünü kapsayacak tasarım önerilerinin hızla geliştirilmesi önerilmektedir. Disiplinler arası bir süreç yürütülerek, eğitim mekânlarının teknoloji odaklı bir bakış açısıyla hızlı bir biçimde tekrar tasarlanması için araştırmaların yürütülmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin içmimarlık eğitimi sürecinde gelecekteki mesleki yaşama sosyal, kültürel ve teknolojik olarak hâkim bir biçimde hazırlanmaya hakkı vardır. İçmimarlık akademisyenlerinin mesleki bilgi birikimiyle birlikte öğrencileri geleceğe hazırlaması ve mekânların dönüşümüne yön vermesi açısından büyük sorumluluk düşmektedir. Araştırma kapsamında, gelecekçi tasarım stüdyosu kavramının kapsamı, yapısal özellikleri, donanımları, mekânsal nitelikleri ve eğitim yaklaşımları konusunda detaylı bilgi sağlanmıştır. Sağlanan bu bilgilerle birlikte içmimarlık eğitim süreçleri gözden geçirilerek, yaşanan gelişmeler kapsamında güncellemeler yapılmalıdır. Çünkü teknoloji olağanüstü bir hızla gelişmekte ve birçok disiplini dönüştürmektedir. Bu durumlar göz önünde bulundurularak, gelecekteki içmimarlık eğitime yön vermek gerekmektedir.

İçmimarlık meslek eğitimi veren en önemli kurum olarak üniversiteler, sadece mesleğin bilimsel altyapısını biçimlendirmekle sınırlı olmayıp; içmimarın ve içmimarlık mesleğinin algısını, anlaşılmasını da sağlamak açısından başlıca öneme sahiptir. Bu kapsamda; gelecekçi ve yenilikçi bakış açısına sahip bir mesleki eğitim sistemiyle birlikte gelecekte içinde yaşanılacak mekânların biçimlendirilmesi önem arz etmektedir.

KAYNAKÇA

- Abadía, O. M., González Morales, M. R., and Pérez, E. P. (2012). 'Naturalism' and the interpretation of cave art. *World Art*, 2(2), 219–240. <https://doi.org/10.1080/21500894.2012.689258>
- Afara, A. (2017). *The impact of design studio's seating elements on the creative performance and the productivity of students* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Akan, Ş. (2022). Havayolu İşletmelerinin Hizmet Sunumlarında Kabin Görevlilerinin Çekiciliğinin Algılanan Hizmet Kalitesi Üzerindeki Rolünün Nöropazarlama Teknikleri İle Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Akçay, S. ve Koca, E. (2024). Nitel Araştırmalarda Veri Doygunluğu. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 829-848.
- Alanka, D. (2024). Nitel Bir Araştırma Yöntemi Olarak İçerik Analizi: Teorik Bir Çerçeve. *Kronotop İletişim Dergisi*, 1(1), 64-84.
- Alakoç, Z. (2003). Matematik öğretiminde teknolojik modern öğretim yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 43-49.
- Alamri, H.A., Watson, S. and Watson, W. (2021), Learning technology models that support personalization within blended learning environments in higher education, *TechTrends*, 65(1), 62-78, doi: 10.1007/s11528-020-00530-3.
- Albayrak, O ve Erkayman, B. (2023). A Multi-criteria Analysis for Critical Success Factors Through Industry 4.0. *International Journal of Fuzzy Systems*, 1-16.
- Altan, İ. (1993). Mimarlıkta Mekân Kavramı. *İstanbul Üniversitesi Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 19(1), 78-88.
- Altınpulluk, H. (2018). Nesnelerin interneti teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanımı, *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 94-111.
- Alias, N. A. (2019). Next gen learning in education 5.0 @uitm. <https://myhe2019.uitm.edu.my/wpcontent/uploads/2019/04/Slide-Prof-Aziah-Next-Gen-Learning-25thApril.pdf> (Erişim tarihi: 14.05.2024).
- Anthony, K. (2012). Studio Culture and Student Life: A World of Its Own, Joan Ockman and Rebecca Williamson (der.), *Architecture School: Three Centuries of Educating Architects in North America*, Cambridge: MIT Press, s.396-401.
- Anthony, K. H. (1991). *Design Juries on Trial: The Renaissance of the Design Studio*. Van Nostrand Reinhold: New York.
- Apriliyanti, M. (2022). Challenges of The Industrial Revolution Era 1.0 to 5.0 University Digital Library In Indoensia. *Library Philosophy and Practice*, 1-17.
- Arı, E. S. (2021). Süper akıllı toplum: toplum 5.0, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 455-479.
- Arıdağ, L. (2005). *Mimari Tasarım Stüdyo Eğitiminde İletişim*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Artun, A., ve Aliçavuşoğlu, E. (2009). *Bauhaus: modernleşmenin tasarımı*. İstanbul: İletişim Yayınları.

- Assali, I., and Alaali, A. (2024). *Integrating Technology into Interior Design Education: A Paradigm Shift in Teaching and Learning*. In: Khamis, R., Buallay, A. (eds) Board Diversity and Corporate Governance. CSR, Sustainability, Ethics & Governance. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53877-3_45
- Aşan, R. (2018). Bauhaus okulu ve Ikea mobilya mağazası kavramsal ilişkisi, *2nd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies*, 3, 167-173.
- Aydınlı, S. (2014). *Paralaks oda: 'Öğrenmeyi öğrenme' ortamı olarak stüdyo*, Paralaks Oda, İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi.
- Aytıs, S. (2022). 'Tezyinî Sanatlar'dan İç mimarlık Bölümü'ne. [From 'Decorative Arts' to the Department of Interior Architecture], *Tasarım + Kuram Journal*, 18(36), 1-17.
- Avar, A. A. (2009). Lefebvre'in Üçlü –Algılanan, Tasarlanan, Yaşanan Mekân– Diyalektiği. *Dosya*, 17, 7-17.
- Avcı, A. F., ve Taşdemir, Ş. (2019). Artırılmış ve Sanal Gerçeklik ile Periyodik Cetvel Öğretimi. *Selcuk University Journal of Engineering Sciences*, 18(2), 68-83.
- Azuma, R. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6, 355-385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Balamir, A. K. (1985). Mimarlık Söyleminin Değişimi ve Eğitim Programları, *Mimarlık*, 85(8), 9-15.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*, New Delhi: Prentice-Hall.
- Batı, U. ve Erdem, O. (2016). *Ben Bilmem Beynim Bilir*. İstanbul: Media Cat Yayınları
- Batur, M., ve Kuyucuk, E. (2023). Mağara resimlerinden günümüze ulaşan dışavurumcu sanat. *İnönü Üniversitesi Kültür ve Sanat Dergisi*, 8(2), 79-87. <https://doi.org/10.22252/ijca.1203085>
- Bender, D. M. and Vredevoogd, J. D. (2006). Using online education technologies to support studio instruction, *Educational Technology and Society*, 9(4), 114–122.
- Bimber, O. and Raskar, R. (2005). *Spatial Augmented Reality: Merging Real and Virtual Worlds*. USA: A K Peters, Ltd.
- Billinghurst, M. (2002). Augmented reality in education. *New horizons for learning*, 12 (5), 1-5.
- Botti-Salitsky, R. (2005). Evaluation of a virtual design studio for interior design education (Order No. 3159702). ProQuest Dissertations & Theses Global. (305358954). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/evaluation-virtual-design-studio-interior/docview/305358954/se-2>
- Bölükbaşı, F. (2021). Devrim ve toplum: 5.0: Japon insan merkezli yaklaşım ve sektörel değişimler, *Toplumsal Politika Dergisi*, 2(2), 1-28.
- Blanco, A. D., and Ramirez, R. (2019). Evaluation of a Sound Quality Visual Feedback System for Bow Learning Technique in Violin Beginners: An Eeg Study. *Frontiers in Psychology*, 10, 165.
- Blinowska, K., and Durka, P. (2006). *Electroencephalography (Eeg)*. Wile Encyclopedia of Biomedical Engineering.

- Bruner, J. S., (1960). The process of education. Harvard University Press. http://edci770.pbworks.com/w/file/etch/45494576/Bruner_Processes_of_Education.pdf (Erişim Tarihi: 08.07.2025).
- Burkut, E. B. (2019). Türk Evi'nin Mimari Özellikleri. <https://acikerisim.fsm.edu.tr/xmlui/handle/11352/3196> (Erişim Tarihi: 20.04.2025)
- Caan, S. (2011). *Rethinking Design and Interiors: Human Beings in the Built Environment*. Laurence King Publishing.
- Canan, S. (2015). *Değişen beynim*. İstanbul: Tuti Kitap.
- Canlıoğlu, G. (2008). Değişen Toplum Yapılarında Bilginin Değişen Konumu. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Caine, R. N., and Caine, G. (2002). *Beyin temelli öğrenme*. (Making Connections: Teaching And The Human Brain). (Çev. Ed. Gülten Ülgen), Ankara: Nobel Yayınları.
- Cetinic, E. and She, J. (2022), Understanding and creating art with AI: review and outlook, *ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications*, 18 (2), 1-22, doi: 10.1145/3475799.
- Ceylan Çapar, M. ve Ceylan, M. (2022). Durum çalışması ve olgubilim desenlerinin karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 295-312.
- Cezar, M. (1983). *Güzel Sanatlar Eğitiminde 100 Yıl*, İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi.
- Chan, C.K.Y. (2023), A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning, *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 38, doi: 10.1186/s41239-023-00408-3.
- Charitonidou, M. (2022). Le Corbusier's Ineffable Space and Synchronism: From Architecture as Clear Syntax to Architecture as Succession of Events. *Arts*. <https://doi.org/10.3390/arts11020048>.
- Chen, W. and You, M. (2003). A framework for the development of online design learning environment, *6th Asian Design Conference*.
- Ching, F. (2011). *Mimarlık, Biçim, Mekân ve Düzen*, İstanbul: Yem Yayınları.
- Ciravoğlu, A. (2003). Mimari Tasarım Eğitiminde Formel ve Enformel Çalışmalar Üzerine, *Yapı Dergisi*, 257, 43-47.
- Coates, G. (2005). Program From Invisible Site A Virtual Sho, A Multimedia Performance Work Presented By George Coates Performance Works, San Francisco.
- Christian, C. D. (2013). *Installation Art as a Means of Exploring Place and Activity Fragmentation in Interior Environments Resulting from Contemporary Digital Technology*. Thesis, Georgia State University.
- Cohen, M. X. (2017). Where Does Eeg Come From And What Does It Mean?. *Trends In Neurosciences*, 40(4), 208-218.
- Connelly, L. M. (2016). Trustworthiness in Qualitative Research. *Medsurg Nursing*, 25(6), 435-436.
- Colis, B., and Moonen, J. (2001). *Flexible learning in a digital world: Experiences and*

expectations. London: Kogan Page.

- Cordan, Ö., Görgül, E., Çiñçik, B., ve Numan, B., (2012). İç Mimarlık Eğitiminde Günceli Yakalamak: İTÜ Örneği. *İÇMEK/Interior Architecture Education 2nd National Congress*, Istanbul, Turkey, 20.12.2012.
- Council for Interior Design Qualification. (2019). Definition of Interior Design. <https://www.cidq.org/definition-of-interior-design> (Erişim tarihi: 10.05.2024).
- Covill-Servo and Hein, R. (1983). Towards a Theory of Instruction in the 1980s, *Instructional Science*, 12(4), 301–319.
- Coyne, R. D., Snodgrass, A. B., ve Martin, D. (1994). Metaphors in The Design Studio, *JAE*, 48 (2), 113-125.
- Creed, A. and Swanson, D. (2004). Mental tactility: The ascendance of writing in online management education. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Philips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference*.
- Creswell, J. W. (2006). *Understanding Mixed Methods Research*. https://us.sagepub.com/sites/default/files/upm-binaries/10981_Chapter_1.pdf. (Erişim Tarihi: 09/09/2024).
- Creswell, J. W. (2007). *Quantitative Inquiry & Research Design Choosing Among Five Approaches*. California: Thousand Oak.
- Creswell, J. W. and Clark, V. L. P. (2014). *Karma Yöntem Araştırmaları*, (Çev. Ed.). Y. Dede ve S. B. Demir. Ankara: Anı.
- Creswell, J.W. (2021). Nitel araştırma yöntemleri- Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni. (Çev.:M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Cross, A. (1983). The educational background to the Bauhaus. *Design studies*, 4(1), 43- 52.
- Crowther, P., 2013. Understanding the signature pedagogy of the design studio and the opportunities for its technological enhancement. *Journal of Learning Design*, Special Issue: Design Education. 6 (3), s. 18-27.
- Custodio, P. P. J. P. (2010). *Use of EEG as a neuroscientific approach to advertising research*. (Phd Thesis). Instituto Superior Tecnico. Universidade Tecnica De Lisboa. Spain.
- Çağdaş, G. (1994). *Mimarlık Eğitiminde Bilgisayar*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Çağırğan Gülten, D., Ergin, H., ve Avcı, R. (2012). Bilgiyi işleme kuramı ve anlamlandırmanın matematik öğretimi üzerindeki etkisi, *HAYEF Journal of Education*, 6(2), 1-10.
- Çengelci, T. (2005). *Sosyal Bilgiler Dersinde Beyin Temelli Öğrenmenin Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi*. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Çetin Aydın, G., ve Başol, O. (2014). X ve Y kuşağı: Çalışmanın anlamında bir değişme var mı? *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 4(4), 1-15. <https://doi.org/10.17339/ejovoc.41369>
- Dale, E. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching* (3rd ed). Holt, Rinehart & Winston, New York: Dryden Press.
- Dave, B. and Danahy, J. (2000). Virtual study abroad and exchange studio. *Automation in Construction*, 9(1), 57-71. DOI: [10.1016/S0926-5805\(99\)00048-5](https://doi.org/10.1016/S0926-5805(99)00048-5)
- Davutoğlu, N. A. (2020). Üçüncü ve dördüncü sanayi devrimleri arasındaki temel ve

- sistematik farklılıkların determinist bir yaklaşımla analizi. *Management and Political Sciences Review*, 2(1), 176-194.
- Dede, C. (2009). Technologies that facilitate generating knowledge and possibly wisdom: A response to “Web 2.0 and classroom research.” *Educational Researcher* 38(4), 60-63.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills: Rethinking how students learn*, 20, 51-76.
- Demir, R. (2017). *Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Din Öğretimi*. Adana: Karahan Kitap Evi.
- Demirbaş, O. O. ve Demirkan, H. (2003). Focus on architectural design process through learning styles. *Design Studies*, 24(5), 437-456.
- Demirel, Ö. (2003). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Deryakulu, D. (2001). *Yapıcı Öğrenme, Sınıfta Demokrasi*. Ankara: Eğitimsen Yayınları
- Dewing, J. (2010). Moments of movement: Active Learning and practice development. *Nurse Education in Practice*, 10, 22–26.
- Didem, K. (2020). Sanayi devrimlerinin tarihsel arka planı ve işgücü beceriler üzerindeki yansımaları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(31), 4531- 4558.
- Dikmen, Ç.B., (2011). Mimarlık Eğitiminde Stüdyo Çalışmalarının Önemi: Temel Eğitim Stüdyoları, *E-journal of New World Sciences Academy*, 6(4), 1509-1520.
- Dinç, P. (2007), Mimari Tasarım Stüdyosunda Mekânsal-Davranışsal Değişkenlerin Öğrenci-Mekân Etkileşimindeki Rolü, *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22 (4), 837-845
- Dionisio, J. D. N., III, W. G. B. and Gilbert, R. (2013). 3D virtual worlds and the metaverse: Current status and future possibilities, *ACM Computing Surveys*, 45(3), 1–38.
- Doidge, C., S. R. and White, R. (2000). *The Crit-An Architecture Student’s Handbook*, 1st Edition, Oxford: Architectural Press.
- Donofrio, N., Spohrer, J., Zadeh, H. S., and Demirkan, H. (2010). Driven medical education and practice: A case for T-shaped professionals. *MJA Viewpoint*.
- Driscoll, M. (1999). Web-Based Training in the Workplace. *Adult Learning/Technology*. 21-25.
- Duman, S. ve Timur, Ş. (2022). Tasarımın genişleyen etki alanları ve Türkiye’deki endüstriyel tasarım eğitiminin bu kapsamda incelenmesi. *Bodrum Journal of Art and Design*, 1(1), 29-42.
- Dutton, T. A. (1987) ‘Design and studio pedagogy’, *Journal of Architectural Education*, 41(1), 16–25.
- Dursun, D. (1998). Küreselleşme ve Toplumun İnşasında Bilginin Artan Önemi, *Yeni Türkiye*, 4 (19), 154-160.
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., and Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 1-16.
- Edmonds, W.A. and Kennedy, T.D. (2017). Phenomenological perspective. In an applied guide to research design: Quantitative, qualitative, and mixed method. USA: Sage.

- Efland, A. D., (1995). The spiral and the lattice: Changes in cognitive learning theory with implications for art education. *Studies in art education*, 36(3), 134-153.
- Ekinci, Y. (1993). *Ahilik*. Ankara: Sistem Ofset.
- El-Wakeel, H. A., Abdellatif, R., Eldardiry, D. H., Al-Saleh, D. F., Shukri, M. I., and Ansari, K. M. N. (2023). Brain-based learning in design and visual arts education: a bibliometric assessment of Scopus indexed literature. *F1000Research*, 11, 402. <https://doi.org/10.12688/f1000research.110294.3>
- Emotiv. (2025). EPOC X- 14 Channel Wireless EEG Headset. https://www.emotiv.com/products/epocx?srsId=AfmBOoqERP68oOC5knRNvr4oV3I0sVMx2RddaW_KmSmwz0kcJb_NFch7 (Erişim tarihi: 22.02.2025).
- Er, E. H. (2024). Online alışveriş deneyiminin nörogörüntüleme yöntemleri ile incelenmesi, *TİRAD Tirebolu İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, 1(1), 53-79.
- Erdemir, K. O. ve Yavuz, Ö. (2016). *Nöropazarlamaya giriş*. İstanbul: Brandmap.
- Erdönmez, E. M. ve Akı, A. (2005). Açık kamusal kent mekânlarının toplum ilişkilerindeki etkileri, *MEGARON*, 1(1), 67- 87.
- Ergün, M. (2015). *Eğitim Felsefesi*. Ankara: Pegem yayınları.
- Ertan, G. ve Sansarcı, E. (2021). Bauhaus ekolü ve grafik tasarım alanına yansımaları, *JIA Journal*, 4(6), 41-52.
- Farthing, S. (2012). Sanatın Tüm Öyküsü. (Çev. G. Aldoğan, F. C. Çulcu). Hayal Perest Yayınevi.
- Fırat, S. Ü. ve Fırat, O. Z. (2017). Sanayi 4.0 Devrimi Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme: Kavramlar, Küresel Gelişmeler ve Türkiye, *Toprak İşveren Dergisi*, 114, 10-23.
- Findeli, A. (2001). Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion, *Design Issues*, 17 (1): 5–17.
- Fitoz, İ. (2015). Interior design education programs during historical periods, *Social and Behavioral Sciences*, 174, 4122-4129.
- Freyer, H. (1954). *Endüstri Çağı*. (B. Akarsu, & H. Batuhan, Çev.) İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.
- Friedman, K. (2002). Design curriculum challenges for today's university. In *International Conference from CLTAD*, 1, 27-63.
- Fügener, A., Grahl, J., Gupta, A. and Ketter, W. (2022), Cognitive challenges in human–artificial intelligence collaboration: investigating the path toward productive delegation, *Information Systems Research*, 33(2), 678-696, doi: 10.1287/isre.2021.1079.
- Fu, J. S. (2013). ICT in education: A critical literature review and its implications. *International Journal of Education and Development Using ICT*, 9(1), 1-12.
- Gaddis, T. (1998). *Virtual reality in the school. Virtual reality and education laboratory*. East Carolina University.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve Öğretimde 21. Yüzyıl Beceri Çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Goldhagen, S. W. (2017). *Welcome to Your World: How the Built Environment Shapes Our Lives*. Harper.
- Goldschmidt, G., Hochman, H., & Dafni, I. (2010). The design studio “crit”: Teacher– student

- communication. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 24(3), 285-302. doi:10.1017/S089006041000020X
- Gonzalez-Calatayud, V., Prendes-Espinosa, P. and Roig-Vila, R. (2021), Artificial intelligence for student assessment: A systematic review, *Applied Sciences*, 11 (12), 5467, doi: 10.3390/app11125467.
- Gibbs, J. (2005). *Interior Design*. London: Laurence King Publishing.
- Gibson, J.T. and Chandler, L. A. (1988). *Educational psychology: Mastering principles and applications*. Boston: Allyn ve Bacon.
- Guerin, D. A. and Thompson, J. A. A. (2004). Interior Design Education in the 21st Century: An Educational Transformation. *Journal of Interior Design*, 30(2), 1-12. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1668.2004.tb00401.x>
- Güdek, B. (2023). Endüstriyel dönüşüm ve endüstri 5.0. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1129-1142.
- Gündüzlü, E. B. (2019). İç mimarlık eğitiminde meslek pratiği sorunları. *Modular Journal*, 2(1), 70-81.
- Günerhan, A. S. (2013). Avcı-Toplayıcı Toplumdan Günümüz Toplumuna Çevre ve Enerji Açısından Bakış, *Mühendis ve Makine Dergisi*, 54 (637), 17-20.
- Gürçınar, E. ve Esen, Ö.C. (2018). *The Application of Augmented Reality in Interior Design Education*. NordDesign.
- Gürel M., (2014). “Türkiye’de İçmimarlığın bir Hikayesi” *Türkiye’de İçmimarlık ve İçmimarlar*. Derleyen: Umut Şumnu İçmimarlar Odası Yayını. 21-26.
- Hafızah, N. and Zairul, M. (2023). Examining Technology Adoption Trends in Studio- Based Learning. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(8), 573– 595.
- Hardin, M. (1994). Design Fundamentals I: An Iterative Loop, Beginnings In Architectural Education: Proceedings Of Acsa/Eaae Conference Prague 1993, Washington: Acsa Press.
- Harkins, A. M. (2008). Leapfrog principles and practices: Core components of education 3.0 and 4.0. *Futures Research Quarterly*, 24(1), 19-31.
- Hartley, J. (1998). *Learning and Studying: A research Perspective*. London: Routledge.
- Hergenhahn, J. (1988). An introduction to theories of learning, New Jersey: Prentice Hall.
- Herrmann, W. (1958). Antoine Desgodets and the Académie Royale D’Architecture. *The Art Bulletin*, 40(1), 23–53. <https://doi.org/10.1080/00043079.1958.11408511>
- Hilgard, E. R. ve Bower, G. H. (1977). *Theories of learning*. New Delhi: Prentice-Hall. Hill, W. F. (1990). *Learning: A survey of psychological interpretations*. New York: Harper and Row.
- Huang, T. C., Chen, C. C. ve Chou, Y. W. (2016). Animating eco-education: To see, feel, and discover in an augmented reality-based experiential learning environment. *Computers & Education*, 96, 72-82.
- International Federation of Interior Architects/Designers (IFI). (2011). İç Mekân Deklarasyonu, The IFI DFIE Global Symposium, New York, USA. https://ifiworld.org/wp-content/uploads/2017/01/IFI-Interiors-Declaration_Turkish.pdf

(Erişim tarihi: 09.04.2025).

- Intelligence Global Japon, The Report Company (2019). How students are being prepared for Society 5.0 <https://www.globaljapan.world/article/japan-leads-world-in-education-for-society-5-0/> (Erişim tarihi: 21.04.2024)
- Jensen, E. (2006). *Beyin Uyumlu Öğrenme* (Teaching With The Brain In Mind). (Çev.A. Doğanay), Adana: Nobel Kitabevi.
- Jones, S. (1991). The electronic design studio by (M McCullough, W J Mitchell ve P Purcell eds.), *The Knowledge Engineering Review*, MIT Press, 238–239. Cambridge, MA. doi:10.1017/S026988890000583X
- Kaçar, H.T. (1007). *İçmimari ve Resimde Mekân Kavramının İrdelenmesi ve De Stijl Grubu İçinde Etkileşimleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Kaptan, B. B. (2003). *20.Yüzyıldaki Toplumsal Değişimler Paralelinde İç Mekân Tasarımı Eğitiminin Gelişimi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kaptan, B. B. (1998). İç Mimarlığın oluşum ve örgütlenmesi süreci. *Anadolu Sanat Dergisi* 8, 64-87.
- Karaca Akkan, L. Ö., Gürsoy, B. ve Gümüş, T. (2021). Bir meslek yüksekokulunda yüz yüze, karma ve uzaktan eğitim dönemlerinde başarı oranlarındaki değişimlerin değerlendirilmesi, *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 4(2), 1-39.
- Kararmaz, Ö. ve Ciravoğlu, A. (2017). A research on the integration of the experience based approaches into the early period architectural design studio, *Megaron*, 12(3), 409-419.
- Kaya, P. (2021). Frank Lloyd Wright'ın mekân anlayışı: Frederick Robie Evi üzerinden bir okuma. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 11(1), 43-62.
- Kaya, P. ve Tuncel, D. (2018). From Traditional Architecture to Sustainable Architecture: The change in the understanding of respect for nature over time. B. C. Arabacıoğlu ve P. Arabacıoğlu (Ed.), *4th International Conference on New Trends in Architecture and Interior Design, St Petersburg/ Rusya içinde* (s. 205-213). İstanbul: Anka Matbaa.
- Ke, F. and Hsu, Y. C. (2015). Mobile augmented-reality artifact creation as a component of mobile computer-supported collaborative learning. *The Internet and Higher Education*, 26, 33- 41.
- Kennedy, G., Krause, K., Judd, T., Churchward, A. and Gray, K. (2006). *First year students' experiences with technology: are they really digital natives?* Melbourne, Australia: University of Melbourne.
- Kilmer, R. and Kilmer, W. O. (1992). *Designing interiors*. USA: Holt, Rinehart and Winston Inc.
- Klingenberg, C., and Antunes, J. (2017). Industry 4.0: what makes it a revolution. *EurOMA*, 1-11.
- Koç, M., Yavuzer, Y., Demir, Z. ve Çalışkan, M. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kocaman Karoğlu, A., Bal, K. ve Çimşir, E. (2020). Toplum 5.0 Sürecinde Türkiye'de Eğitimde Dijital Dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 147-158. <https://doi.org/10.32329/uad.815428>
- Konkel, M. T. (2014). Build-to-Learn: An Examination of Pedagogical Practices in Interior

Design Education. *Journal of Interior Design*, 39(2), 1-16.
<https://doi.org/10.1111/joid.12026>

- Kolarevic, B. and Malkawi, A. M. (2005). *Performative architecture: Beyond instrumentality*. Spon Press.
- Kumar, S., Suhaib, M. and Asjad, M. (2020). Industry 4.0: Complex, disruptive, but inevitable. *Management and Production Engineering Review*.
- Künüçen, H. H. and Samur, S. (2021). Dijital çağın gerçeklikleri: Sanal, artırılmış, karma ve genişletilmiş gerçeklikler üzerine bir değerlendirme. *Yeni Medya*, 11, 37-62.
- Kylonen, P. C. (2012). *Measurement of 21st century skills within the common core state standards*. Paper presented at the Invitational Research Symposium on Technology Enhanced Assessments, May 7-8.
- Langmead, D. (2003). *Frank Lloyd Wright: A Bio-Bibliography*. London: Praeger.
- Lawson, B. (2001). *The Language of Space*. Architectural Press.
- Lee, S. J. and Reeves, T. C. (2007). Edgar Dale: A significant contributor to the field of educational technology, *Educational Technology*, 47(6), 56.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. New York: Wiley-Blackwell.
- Lefebvre, H. (2019). *Mekânın Üretimi*. İstanbul: Sel Yayıncılık.
- Leroi-Gourhan, A. (1982). The Archaeology of Lascaux Cave. *Scientific American*, 246(6), 104–113. <http://www.jstor.org/stable/24966617>
- Lerner, F. (2005). Foundations for Design Education: Continuing the Bauhaus Vorkurs Vision. *Studies in Art Education*, 46(3), 211–226. <http://www.jstor.org/stable/3497081>
- Leu, D.J., Zawilinski, L., Castek, J., Banerjee, M., Housand, B. and Liu, Y. (2007). *What is new about the new literacies of online reading comprehension?*. L. Rush, J. Eakle, ve A. Berger (Eds.), *Secondary school literacy: What research reveals for classroom practices* (ss. 37–68). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Levy, D. C. (1979). *An historical study of Parsons School of Design and its merger/affiliation with the New School for Social Research*. New York University.
- Lewis-Williams, J. D. (2020). *Mağaradaki zihin: Bilinç ve sanatın kökenleri* (Çev. Esmer, T.). Yapı Kredi Yayınları.
- Löw, M. (2008). The Constitution of Space. *European Journal of Social Theory*, 11, 25- 49.
- Lueder, C. (2021). Corbusian space and urban corpus: the Unité d’habitation in Marseille and the Bastide town of Monpazier. *The Journal of Architecture*, 26(7), 1031–1053.
<https://doi.org/10.1080/13602365.2021.1976813>
- Luksha, P. and Peskov, D. (2013). *The future of education: the global agenda*. summary of the results.
<https://ioe.hse.ru/data/2013/10/07/1280643910/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%9FD0%9B%D1%83%D0%BA%D1%88%D0%B0%20-%20Global%20Report%20Education%202030.pdf> (Erişim tarihi: 16.04.2024)
- Lyons, J. B. (2001). Do school facilities really impact a child’s education?
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED458791.pdf> (Erişim tarihi: 13.05.2024).
- Mac Devitt, A. (2018). Editorial. *Museum International* 70(1-2), 3–4.
- Maher, M. L., Simoff, S. J. and Cicognani, A. (2000). *Understanding Virtual Design Studios*,

London: Springer-Verlag.

Malik, A. S. and Amin, H. U. (2017). *Designing EEG Experiments for Studying the Brain: Design Code and Example Datasets*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811140-6.00015-1>

Mandal, P. C.(2018). Saturation in Qualitative Research: Consideration and Limitation. *International Journal of Academic Research and Development*, 3(2), 624-628.

Massey, A. (2001). *Interior Design of the 20th Century*, London: Thames and Hudson World of Art.

Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50, 370- 396.

Malnar, J. M. ve Vodvarka, F. (1992). *The Interior Dimension*. New York: Van Nostrand Reinhold.

Mazuryk, T. and Gervautz, M. (1996). *Virtual reality-history, applications, technology and future*,
<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=6cebef400df6c387852b6c76570f226a86965104> (Erişim tarihi: 14.05.2024).

Meehan, P. J. (1995). *Truth Against The World: Frank Lloyd Wright Speaks For An Organic Architecture*, Washington DC: The Preservation Press.

Metin, O.ve Ünal, ř. (2022). İçerik Analizi Tekniği: İletişim Bilimlerinde ve Sosyolojide Doktora Tezlerinde Kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 273-294.

Meyer-Bergner, L. ve H. Meyer (1980), *Hannes Meyer, Bauen und Gesellschaft, Schriften, Brife, Projekte*, VEB Verlag der Kunst Dresden, Dresden.

Milgram, P. and Kishino, E. A. (1994). Taxonomy of Mixed Reality Visual Displays. *IEICE Transactions on Information and Systems*.
http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICE94/ieice.html

Mitchell, W. J. and McCullough, M. (1995). *Digital Design Media*, ABD: John Wiley & Sons.

Mohajan, H. (2021). Third industrial revolution brings global development.

Mokyr, J. and Strotz, R. H. (1998). The second industrial revolution, 1870-1914. *Storia dell'economia Mondiale*, 21945(1).

Moore, S. A. (2001). Technology, Place, And The Nonmodern Thesis. *Journal of Architectural Education*, 54(3), 130-139.

National Research Council. (2012). *Education for life and work: Developing transferable knowledge and skills in the 21st century*. Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills, James W. Pellegrino and Margaret L. Hilton, Editors. Board on Testing and Assessment and Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: The National Academies Press.

Nas, S. ve Kavut, İ. E. (2023). İ mimarlık eğitiminde sanal gerçeklik uygulamalarının önemi, *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 8(2), 285-298.

Norberg-Schulz, C. (1971). *Existence, Space and Architecture*, Newyork: Praeger Paperbacks.

Nutter, K. A. (2001). *Tracing the paths of interior design education*. Master's thesis, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio.

- Norman, D. (2011). The problem with design education in technology review. MIT Press, Cambridge. <https://www.technologyreview.com/s/423552/the-problem-with-design-education/>
- Oerter, J., Suddarth, W., Morhardt, M., Gehringer, J., McGinnis, M. L., Shockley, J. and Baysa, A. (2014). A system architecture and simulation environment for building information modeling in virtual worlds. *The Journal of Defense Modeling and Simulation*, 11 (3), 205–210. <https://doi.org/10.1177/1548512913504839>
- Onur, D. ve Zorlu, T. (2017). Tasarım Stüdyolarında Uygulanan Eğitim Metotları ve Yaratıcılık İlişkisi, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 7 (4), 542-555.
- Oppenheim, C. (1993). Virtual reality and the virtual library. *Information Services and Use*, 3, 215-227.
- O'Rahilly, R. R. and Fabiola, M. (2006). *The Embryonic Human Brain: An Atlas of Developmental Stages*. John Wiley & Sons.
- Oxman, R. (2008). Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory, knowledge, models and medium, *Design Studies*, 29 (2), 99-12.
- Öcal, F. M. ve Altıntaş, K. (2018). Dördüncü sanayi devriminin emek piyasalar üzerindeki olası etkilerinin incelenmesi ve çözüm önerileri. *OPUS International Journal of Society Researches*, 8(15), 2066-2092.
- Özdamar, B. B. ve Moazemi Goudarzi, M. S. (2021). İç mimarlık üçüncü evre tasarım stüdyosu: Kazanılan bilginin düşünsel aktarımı, *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimsel Akademi Dergisi*, 3(7), 1683-1705.
- Özdemir, M. ve Tuti, G. (2023). Nitel Araştırma Desenleri: Metodolojik Bir Temellendirme. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Karatekin Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 11(2), 217-235.
- Özden, A. T. (2022). 1.0'dan 5.0'a dünya: web, pazarlama, endüstri ve toplum. *Journal of Business in The Digital Age*, 5(1), 29-44. <https://doi.org/10.46238/jobda.1003371>
- Özden, Y. (2003). Öğrenme ve Öğretme (5. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Özden, Y. (2014). Öğrenme ve Öğretme (12. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özüpek, M. N. ve Özer, D. (2018). Sigara karşıtı kamu spotlarının bireyler üzerindeki etkisinin nörogörüntüleme yöntemiyle tespit edilmesi, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9 (16), 183-215.
- Özsavaş, N. (2011). Türkiye'deki içmimarlık eğitimi: eğitim süreci, farklı eğitim programları ve uluslararası içmimarlık ölçütlerine göre programların değerlendirilmesi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.
- Pallasmaa, J. (2024). The eyes of the skin: Architecture and the senses. John Wiley & Sons.
- Park, S. (2020). Rethinking design studios as an integrative multi-layered collaboration environment. *Journal of Urban Design*, 25(4), 523–550. <https://doi.org/10.1080/13574809.2020.1734449>
- Pektaş, E. ve Kutsal, B. (2021). Covid-19 Pandemisinin Mimarlık Tasarım Stüdyosu Eğitimi Üzerindeki Etkisinin Mimarlık Öğrencileri Gözünden İncelenmesi, *Uluslararası Mühendislik, Tasarım ve Teknoloji Dergisi*, 3(1-2), 1-15.

- Peter, J. (1994) *The Oral History of Modern Architecture*, New York: Harry N. Abrams, Inc.
- Phan, V. T., ve Choo, S. Y. (2010). Interior design in augmented reality environment. *International Journal of Computer Applications*, 5(5), 16-21.
- Pinheiro, P., Putnik, G. D., Castro, A., Castro, H., Dal, B. F. R., and Romero, F. (2019). Industry 4.0 and industrial revolutions: An assessment based on complexity. *FME Transactions*, 47(4), 831-840.
- Piotrowski, C. M. (1989). *Professional practice for interior designers*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Pile, J. F. A (2000). *History of Interior Design*. Londra: Calmann & King Ltd.
- Pile, J. F. (2005). *A History of Interior Design* (2. baskı). Laurence King Publishing. Pimentel, K. ve Teixeira, K. (1993) *Virtual reality: Through the new looking glass*. New York.
- Ploennigs, J., and Berger, M. (2023). AI art in architecture. *AI In Civil Engineering*, 2(1). <https://doi.org/10.1007/s43503-023-00018-y>
- Pooworavan, Y. (2015). *Challenges of New Frontier in Learning: Education 4.0*. Bangkok: Innovative Learning Center.
- Prisecaru, P. (2016). Challenges of the fourth industrial revolution. *Knowledge Horizons. Economics*, 8(1), 57
- Punch, K. F. (2016). *Sosyal Araştırmalara Giriş Nicel ve Nitel Yaklaşımlar* (Çev. D. Bayrak, H. B. Arslan ve Z. Akyüz). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Puncreobutr, V. (2016). Education 4.0: New Challenge of Learning. *St. Theresa Journal of Humanities and Social Sciences*, 9(5), 92-97.
- Ramsden, P. (2003). *Learning to teach in Higher Education*. London & New York: Routledge Falmer.
- Rauschnabel, P. A., Brem, A. and Ivens, B. S. (2015). Who will buy smart glasses? Empirical results of two pre-market-entry studies on the role of personality in individual awareness and intended adoption of Google Glass wearables. *Computers in Human Behavior*, 49, 635-647.
- Relph, E. (1976). *Place and placelessness*. London: Pion.
- Rousteau-Chambon, H. (2016). *L'enseignement à l'Académie royale d'architecture*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Sakarya, K. (2019). İç Mimarlık Eğitime Yönelik Uzaktan Eğitim Modeli Önerileri, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28(2), 388-401.
- Schank, R. C. (1996). Goal-Based Scenarios: Case-Based Reasoning Meets Learning by Doing. In: David Leake (Ed.), *Case-Based Reasoning: Experiences, Lessons & Future Directions* (pp. 295-347). AAAI Press/The MIT Press, 295-347.
- Schmidt, C. (2007), *Taş Çağı Avcılarının Gizemli Kutsal Alan Göbeklitepe: En Eski Tapınağı Yapanlar*, (Çev. Aslan, Rüstem), İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Schnabel, M. A. and Kvan, T. (2001) The First Virtual Environment Design Studio, *Architectural Information Management, 19th eCAADe Conference Proceedings*, 394-400.
- Şahin Burat, E. (2012). Taşı Taş Gibi, Ahşabı Ahşap Gibi Göstermek: Frank Lloyd Wright'ın Malzeme Teorisi. *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 29(1), 321-338.

- Selçuk, Z. (2007). *Eğitim Psikolojisi* (14. Baskı). Ankara: Gönül Yayınları. Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Gönül Yayınları.
- Shang, Y. (2021), The training mode of design talents in colleges and universities from the perspective of artificial intelligence, *Journal of Physics: Conference Series*, 1881(2), doi: 10.1088/1742-6596/1881/2/022052.
- Shehade, M. ve Stylianou-Lambert, T. (2020). Virtual Reality in Museums: Exploring the Experiences of Museum Professionals. *Applied Sciences*. 10(11). 4031. <https://doi.org/10.3390/app10114031>.
- Schön, D. A. (1985). *The Design Studio. An Exploration of Its Traditions and Potentials*, London: Riba Publication Ltd.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Mcmillan. Skinner, B. F. (1974). *About behaviourism*, New York: Knopf.
- Slavin, R. E. (1988). Cooperative learning and student achivement, *Educational Leadership*, 46, 31-33.
- Sommerauer, P. ve Müller, O. (2014). Augmented reality in informal learning environments: A field experiment in a mathematics exhibition. *Computers & Education*, 79, 59-68.
- Sönmez, V. (2005). *Eğitim Felsefesi* (7.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sparke, P. (2018). Shaping the American Interior: Structures, Contexts and Practices, Lupkin, P., & Sparke, P. (Ed.) *Elsie de Wolfe A professional interior decorator* içinde (47-57). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315520735>
- Spears, A. and Wilson, L. (2005). *Brain Based Learning Highlights*. The CELT Center.
- Şimşek, A. (2018). Araştırma Modelleri. (Ed. Ali Şimşek.) *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2653, 80-108.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Tang, T., Li, P. and Tang, Q. (2022), New strategies and practices of design education under the background of artificial intelligence technology: online animation design studio, *Frontiers in Psychology*, 13, 767295, doi: 10.3389/fpsyg.2022.767295.
- Tarhan, U. (2018). *T-human (T-insan) an innovative personal transformation model for the futures successful person* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tate, A. ve Smith, C. R. (1986). *Interior Design in the 20th Century*. New York: Harper and Row.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2017). *Göbeklitepe Alan Yönetim Planı*. Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı (2021). *Göbeklitepe Tanıtım Kitapçığı*. Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü.
- Toffler A. and Toffler H. (2006). *Zenginlik devrimi*, (Çev. Selim Yeniçeri). İstanbul: Koridor Yayıncılık.
- Tong, X., Gromala, D., Amin, A. and Choo, A. (2016). The Design of an Immersive Mobile Virtual Reality Serious Game in Cardboard Head-Mounted Display for Pain Management. In: Serino, S., Matic, A., Giakoumis, D., Lopez, G., Cipresso, P. (eds)

Pervasive Computing Paradigms for Mental Health. Communications in Computer and Information Science, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-32270-4_29

- Tomita, H. and Ishii, M. (2014). The influence of Hannes Meyer and the Bauhaus brigade on 1930s Soviet architecture. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 13(1), 49-56.
- Topsakal, Y., Yüzbaşıoğlu, N., ve Cuhadar, M. (2018). Endüstri devrimleri ve turizm: Türkiye Turizm 4.0 SWOT analizi ve geçiş süreci önerileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 1623-1638.
- Toraman, S. (2021). Karma Yöntemler Araştırması: Kısa Tarihi, Tanımı, Bakış Açıları ve Temel Kavramlar. *Nitel Sosyal Bilimler*, 3(1), 1-29.
- Tutar, H. (2023). Nitel Araştırma Deseni Belirleme Ölçütleri ve Gerekçelendirilmesi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(1), 334- 355.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Francisco: Jossey-Bass.
- Uğurlu Eren, Z. (2020). *Toplum 5.0 ve dijital dünyada toplumsal dönüşüm ve eğitim 5.0*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları.
- Uluçay Özşavaş, N., ve Kaptan, B. (2015). Türkiye'de İçmimarlık Eğitim Programlarının Geliştirilmesi. *International Fine Art Symposium (IFAS)*, 405-413.
- Uluoğlu, B. (1990). *Mimari Tasarım Eğitimi: Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştirileri*, Yayınlamamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Utaberta, N., Hassanpour, B., Handryant, A. N., ve Ani, A. I. C. (2013). Upgrading education architecture by redefining critique session in design studio. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 102, 42-47.
- Van Dooren, E., Boshuizen, E., Van Merriënboer, J., Asselbergs, T. and Van Dorst, M. (2014). Making explicit in design education: Generic elements in the design process, *International Journal of Technology and Design Education*, 24(1), 53–71.
- Vinitha, K., Prabhu, R. A., Bhaskar, R., and Hariharan, R. (2020). Review on industrial mathematics and materials at Industry 1.0 to Industry 4.0. *Materials Today: Proceedings*, 33, 3956-3960.
- Voogt, J. ve Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies, *Journal of curriculum studies*, 44(3), 299-321.
- Webster, H. (2007). The Analytics of Power: Re-presenting the Design Jury. *Journal of Architectural Education*, 60(3): 21-27.
- Wortmann, F. and Flüchter, K. (2015). Internet of things. *Business & Information Systems Engineering*, 57(3), 221-224.
- Wright, F. L. (1975). *In the Cause of Architecture*, New York: Architectural Record Books.
- Yağar, F. (2023). Nitel Araştırmalarda Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi: Veri Doygunluğu. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 138- 152.
- Yee, S. (2001). *Building communities for design education: Using telecommunications technology for remote collaborative learning*. Unpublished doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA.

- Yıldız, P. (2014). *İç Mimarlıkta Yapay Zekâ*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Yıldızlar, M. (2009). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Zeisel, J. (2006). *Inquiry by design: Environment/behavior/neuroscience in architecture, interiors, landscape, and planning* (Rev. ed.). W. W. Norton.
- Zhang, X. (2016). Introduction to Environmental Psychology and Applications for Modern Interior Design. *International Conference on Education, Sports, Arts and Management Engineering*. 939-946.
- Zhang, W., Shankar, A. and Antonidoss, A. (2022), Modern art education and teaching based on artificial intelligence, *Journal of Interconnection Networks*, 22(1), 2141005, doi: 10.1142/S021926592141005X.
- Zurawicki, L. (2010). *Neuromarketing: Exploring The Brain of the Consumer*. Springer Science & Business Media.
- Zizic, M. C., Mladineo, M., Gjeldum, N. and Celent, L. (2022). From industry 4.0 towards industry 5.0: A review and analysis of paradigm shift for the people, organization and technology. *Energies*, 15(14), 5221.
- Xu, L. D., Xu, E. L. and Li, L. (2018). Industry 4.0: state of the art and future trends. *International Journal of Production Research*, 56(8), 2941-2962.
- Xu, X., Lu, Y., Vogel-Heuser, B. ve Wang, L. (2021). Industry 4.0 and Industry 5.0 - Inception, conception and perception. *Journal of Manufacturing Systems*, 61, 530- 535.
- http-1: <https://www.pooky.com/blogs/inspiration/great-interior-designers-elsie-de-wolfe> (Erişim tarihi: 10.03.2024)
- http-2: <https://mimarobot.com/haber/wiki/frank-lloyd-wright/> (Erişim tarihi: 05.06.2024) http-3: <https://iida.org/about/our-story> (Erişim tarihi: 22.06.2025)
- http-4: http://www.ncidq.org/about_us/definition (Erişim tarihi: 22.06.2025) http-5: https://tr.wikipedia.org/wiki/Fransız_Akademisi (12.02.2024)
- http-6: <https://drawingmatter.org/the-beaux-arts-tradition/> (12.02.2024)
- http-7: <https://archipelvzw.be/en/agenda/646/bauhaus-19192019> (18.07.2024)
- http-8: <https://www.arkitera.com/haber/bauhausun-yoneticileri-walter-gropius-hannes-meyer-ve-ludwig-mies-van-der-rohe/> (18.07.2024)
- http-9: <https://sertifika.subu.edu.tr/tezyinat-kelime-anlami-nedir-tdk> (20.06.2025)
- http-10: https://x.com/mimarliktarihi_/status/1151563864905080832 (Erişim tarihi: 10.03.2024)
- http-11: <https://msgsu.edu.tr/universite/kurum-tarihi/> (Erişim tarihi: 18.06.2025)
- http-12: <https://gsf.marmara.edu.tr/fakulte/tarihce> (Erişim tarihi: 18.06.2025)
- http-13: https://docs.neu.edu.tr/staff/erinc.ercag/Hafta2_2.pdf (Erişim tarihi: 28.06.2025)
- http-14: <https://turkiye.un.org/tr/sdgs#:~:text=Sürdürülebilir%20Kalkınma%20Amaçları%20yoksulluğun%20son,adil%20paylaşımı%20ve%20barış%20hedefliyor> (Erişim tarihi: 05.06.2024)
- http-15: <https://www.core77.com/posts/17426> (Erişim tarihi: 22.05.2024)
- http-16: https://www.resolvebim.com/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwl4yyBhAgEiWA_DSEjeI61TeXkKUIqzpB4R9HDg25KuB72pIYArJEDP6sEDUiks9mjdUVRoCp9o

[AvD_BwE](#) (Erişim tarihi: 22.05.2024)

http-17: <https://webrazzi.com/2021/03/09/karma-gerceklik-ve-microsoft-mesh/> (Erişim tarihi: 18.06.2025)

http-18: <https://news.uark.edu/articles/57887/faculty-receive-donghia-foundation-grant-to-study-virtual-reality-in-interior-design-education> (Erişim tarihi: 18.06.2025)

http-19: <https://marknb00.medium.com/what-is-mixed-reality-60e5cc284330> (28.10.2024)



EKLER

EK-1

Eskişehir Teknik Üni. Evrak Tarih ve Sayısı: 29.04.2024 - 19747



T.C.
ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği



Sayı : E-87914409-050.04-19747
Konu : 24.04.2023 Tarih ve 35/17 Sayılı Sosyal
Bilimler Etik Kurul Kararı

29.04.2024

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Füsun CURAOĞLU

Dr. Öğr. Üyesi Füsun CURAOĞLU'nun yürütücülüğünü yaptığı "**Teknoloji Odaklı Uygulamalarının İçmimarlık Eğitiminde Öğrenme Araçları Olarak Kullanılması: İçmimarlık Stüdyo Dersi Kapsamında Öngörüler**" başlıklı Sosyal Bilimler alanında araştırmanın etik kurul başvurusu Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulu tarafından incelenmiş olup etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve uygulama dosyasının hazırlanmasında, ilgili kurumun bulunması halinde Etik Kurulu yönergelerinin dikkate alınması hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Yunus ÖZDEMİR
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel
Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSFLZ19BJ7

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/eskisehir-teknik-universitesi-ebys>

Adres:İki Eylül Kampüsü Tepebaşı/Eskişehir
Telefon:+90 222 213 77 77 Faks:+90 222 335 36 16
e-Posta:genssek@eskisehir.edu.tr Web:genssek@eskisehir.edu.tr
Kep Adresi:eskisehirteknikuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Fatma DEMİR
Unvanı: Büro Personeli



Bu belge, Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

EK-2

Görüşme Protokolü

1. Doğum yılınız
2. İçmimarlık bölümü kaçınıcı sınıf öğrencisisiniz?
3. İçmimarlık eğitimi sürecinde kullandığınız programlar nelerdir?
4. İçmimarlık eğitimi sürecinde sizce kullanılması gereken programlar nelerdir?
5. Profesyonel hayatta kullanılan programlar nelerdir?
6. Öğrencilerin/sizlerin profesyonel hayata hazırlanması için kullanması gereken programlar nelerdir?
7. Hangi teknolojik gelişmelerin eğitim sürecine dahil olmasının önemli olduğunu düşünüyorsunuz?
8. Teknolojik gelişmelerin İçmimarlık eğitim sürecine dahil olması konusundaki görüşleriniz nelerdir?
9. İçmimarlık eğitiminin teknolojik gelişmelere yönelik olarak gösterdiği değişim hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
10. İçmimarlık eğitiminin geleceğine yönelik öngörüleriniz nelerdir?
11. İçmimarlık eğitimi sürecinde yürütölen proje dersleri kapsamında değeriendirildiğinde gelecekteki stüdyo eğitimine ilişkin öngörüleriniz nelerdir?
12. Gelecekteki stüdyo dersleri sizin için neleri kapsamaktadır? (Mekansal, teknolojik altyapı, etkileşim, iletişim gibi farklı örneklerle ilişkilendirebilirsiniz)
13. Gelecekteki stüdyo eğitim süreçlerinin sağlayacağı avantajlar hakkındaki öngörüleriniz nelerdir?
14. Gelecekteki stüdyo eğitim süreçlerinin sağlayacağı dezavantajlar hakkındaki öngörüleriniz nelerdir?
15. Gelecekteki stüdyo eğitiminin hangi mekansal niteliklere ve donanımlara ihtiyaç duymaktadır?
16. Gelecekte stüdyo derslerinin bir ismi olsa o isim ne olabilir?

EK-3

Görüşme protokolü

1. Doğum yılınız
2. Lisans mezuniyet yılınız
3. Lisansüstü eğitim durumunuz
4. İçmimarlık eğitimi sürecinde kullandığınız programlar nelerdir?
5. İçmimarlık eğitimi sürecinde sizce kullanılması gereken programlar nelerdir?
6. Profesyonel hayatta kullanılan programlar nelerdir?
7. Öğrencilerin profesyonel hayata hazırlanması için kullanması gereken programlar nelerdir?
8. Hangi teknolojik gelişmelerin eğitim sürecine dahil olmasının önemli olduğunu düşünüyorsunuz?
9. Teknolojik gelişmelerin İçmimarlık eğitim sürecine dahil olması konusundaki görüşleriniz nelerdir?
10. İçmimarlık eğitiminin teknolojik gelişmelere yönelik olarak gösterdiği değişim hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
11. İçmimarlık eğitiminin geleceğine yönelik öngörüleriniz nelerdir?
12. İçmimarlık eğitimi sürecinde yürütülen proje dersleri kapsamında değerlendirildiğinde "GELECEKÇİ STÜDYO" kavramına ilişkin öngörüleriniz nelerdir?
13. "Akıllı Stüdyo" kavramı sizin için neleri kapsamaktadır? (Mekansal, teknolojik altyapı, etkileşim, iletişim gibi farklı örneklerle ilişkilendirebilirsiniz)
14. "Akıllı Stüdyo" kavramının eğitim süreçlerine avantajları hakkındaki öngörüleriniz nelerdir?
15. "Akıllı Stüdyo" kavramının eğitim süreçlerine dezavantajları hakkındaki öngörüleriniz nelerdir?
16. Akıllı stüdyo kavramı hangi mekansal niteliklere ve donanımlara ihtiyaç duymaktadır?

ÖZGEÇMİŞ

ORCID: 0000-0002-2324-7327

Adı Soyadı : Gül AĞAOĞLU ÇOBANLAR

Yabancı Dil : İngilizce/ 82,5

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

2017, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü/ İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Pr. (İngilizce), Lisans

2020, Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İçmimarlık Anasanat Dalı, Yüksek Lisans

2024, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Sosyoloji Bölüm, Sosyoloji Pr., Lisans

2020, Araştırma Görevlisi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İçmimarlık Bölümü

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Curaoğlu, F. (2025). İç Mimarlık Stüdyo Eğitiminde Teknoloji Odaklı Yaklaşımlar: Gelecekçi Öğrenme Araçları Üzerine Akademisyen ve Öğrenci Görüşleri. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 34, 396-416.

Acırlı Z., ve Ağaoğlu Çobanlar G., (2025). Analysing the Transformation of Space Design through Globalization and Its Effects on the User: A Case Study of 'Yer Ev' in Aydın. ICONARP International Journal of Architecture and Planning, 13(1), 338-360.

Uçar Baycan, D., Taştan, S. ve Ağaoğlu Çobanlar, G. (2025). Aydınlatma ergonomisinin optik-gözlük mağaza çalışanları üzerindeki etkilerinin incelenmesi. IDA: International Design and Art Journal (Online), 7(1), 67-80.

Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Curaoğlu, F. (2024). Designing Toilets with Children: A Design Adventure in Preschool Educational Institution. Artium, 12(2), 153-161.

Curaoğlu, F., ve Ağaoğlu Çobanlar, G. (2024). Kamusal alanda kullanıcı odaklı bir deneyim: Bir kongre için mobilya tasarlamak. Mobilya ve Ahşap Malzeme Araştırmaları Dergisi, 7(1), 1-16.

Curaoğlu, F., Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Koyuncu, Ş. (2023). Interior design codes of coffee shops as the third place during the Covid-19 pandemic: Z-generation and distance concept. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 13(2), 350-367.

Levent Kasap, T., Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Ertuğrul, Ü. (2023). İç mimarlık bölümü öğrencilerinin bölüm tercih etme nedenlerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: Eskişehir Teknik Üniversitesi Örneği. Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi (28), 117-141.

Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Koyuncu, Ş. (2022). Ortak Kullanım Alanı Olarak Fakülte Yeme İçme Mekanları Tasarımında Ergonomi: Eskişehir Teknik Üniversitesi Örneği. Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi, 14(3), 154-172.

Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Kaptan, B. (2022). Uzaktan eğitim sürecinde iç mekân ve mobilya tarihi II ve perspektif dersi kapsamında öğrenme çıktıları ve öğrenci motivasyon değerlendirmesi: ESTÜ İç Mimarlık örneği. Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, 12(1), 137-152.

Nalçakan, M., Koyuncu, Ş., Ağaoğlu Çobanlar, G., ve Acırlı Z. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde değişen konut algısı: İç mimarlık öğrencilerinin değerlendirmeleri. Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi (23), 146-176.

Ödülleri:

2020, Nazım Hikmet Anısına “Yazıdan Görsele” Tasarım Yarışması, Sergilenen Eserler, TMMOB Mimarlar Odası, Ankara.

2022, Architecture and Cultural Heritage in Tourism Kongresi, En iyi 3. Bildiri.

Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri:

2018, TMMOB İçmimarlar Odası, Ankara.