

KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

MİMARİ TASARIM STÜDYOLARINI DESTEKLEMeye YÖNELİK
“SCAMPER TEKNİĞİ”NE DAYALI ÖĞRENME YAKLAŞIMI

DOKTORA TEZİ

Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU

TEMMUZ 2024
TRABZON



KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

MİMARİ TASARIM STÜDYOLARINI DESTEKLEMeye YÖNELİK
“SCAMPER TEKNİĞİ”NE DAYALI ÖĞRENME YAKLAŞIMI

Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde
“DOKTOR (MİMARLIK)”
Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 14/06/2024

Tezin Savunma Tarihi : 10/07/2024

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Asu BEŞGEN

Trabzon 2024

ÖNSÖZ

“Mimari Tasarım Stüdyolarını Desteklemeye Yönelik “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımı” isimli bu çalışma, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalında Doktora Tezi olarak hazırlanmıştır.

Doktora süreci boyunca benimle odasını paylaşıp bilgi ve desteğini asla esirgemeyen, tüm hoşgörüsü ile her anlamda yanımda olan çok değerli danışman hocam Prof. Dr. Asu BEŞGEN’e, çalışmayı destekleyen saygıdeğer tez izleme jüri üyeleri; Prof. Dr. Nilgün KULOĞLU ve Prof. Dr. Yelda AYDIN TÜRK’e, kıymetli vaktini ve engin bilgilerini paylaşarak çalışmanın bu aşamaya gelmesinde eşsiz katkıları olan Prof. Dr. Nedim ALEV’e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca bütün bu süreçte, desteklerini hiç esirgemeyen kıymetli aileme ve son yıllarda yaşadığımız tüm zorluklara rağmen çalışmayı tamamlayabildiğim için kendime teşekkür ederim.

Bu çalışmayı, güzel niyetlerin ve gayretin hayatlarında her daim olmasını dilediğim oğullarım Ali Feyzi’ye, Ahmet Gani’ye ve yeğenlerim Ali Emre’ye, Ayşe Yaz’a ithaf ederim.

Hep birlikte sevgiyle öğrenip paylaşacağımız güzel günlere...

Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU
Trabzon, 2024

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Mimari Tasarım Stüdyolarını Desteklemeye Yönelik “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımı” başlıklı bu çalışmayı; baştan sona kadar danışmanım Prof. Dr. Asu BEŞGEN’in sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri bizzat kendim topladığımı, atölyeleri ilgili kurumlarda yaptığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 10/07/2024

Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VII
SUMMARY	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
TABLolar DİZİNİ.....	X
KISALTMALAR VE SEMBOLLER DİZİNİ	XI
1. GENEL BİLGİLER	1
1.1. Çalışmanın Problemi	1
1.2. Çalışmanın Kapsamı.....	3
1.3. Çalışmanın Amacı, Hedefleri ve Varsayımları	4
2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI.....	7
2.1. Mimari Tasarım Stüdyoları Öğrenme Kazanımları.....	7
2.2. Tasarım Süreçleri	14
2.3. Öğrenen Merkezli Öğrenme Yaklaşımları	18
2.3.1. “SCAMPER Tekniği”	21
3. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	30
3.1. “SCAMPER TEKNİĞİ”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Kurgulanması	32
3.1.1. Uygulama Araçlarının Hazırlanması.....	33
3.2. Veri Toplama Sürecinin Planlanması.....	43
3.2.1. Eskiz Teslimleri Formu	43
3.2.2. “Açık Uçlu Anket”	46
3.3. “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Uygulanması	47
3.3.1. “SCAMPER 1” Atölyesi	48
3.4. “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımı Uygulamasının İyileştirilmesi.....	51
3.4.1. Uygulama Araçlarının İyileştirilmesi	51
3.4.2. Veri Toplama Araçlarının İyileştirilmesi	53
3.5. “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Tekrar Uygulanması.....	55
3.5.1. “SCAMPER 2” Atölyesinin Uygulanması.....	55

3.6. Verilerin Toplanması ve Analiz Edilmesi	58
4. BULGULAR VE İRDELEMELER.....	61
4.1. “Açık Uçlu Anket” Bulguları	61
4.1.1. Farkındalık Arttırma.....	63
4.1.2. Anlamayı Pekiştirme	65
4.1.3. Beceri Geliştirme.....	67
4.2. “Eskiz Teslimleri Formu” Bulguları	70
4.2.1. Farkındalık Arttırma.....	72
4.2.2. Anlamayı Pekiştirme	76
4.2.3. Beceri Geliştirme.....	81
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	84
6. KAYNAKLAR	91
7. EKLER.....	98
ÖZGEÇMİŞ	

Doktora Tezi

ÖZET

MİMARİ TASARIM STÜDYOLARINI DESTEKLEMeye YÖNELİK “SCAMPER TEKNİĞİ”NE DAYALI ÖĞRENME YAKLAŞIMI

Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Asu BEŞGEN

2024, 97 Sayfa, 34 Sayfa Ek

Günümüzde eğitim ve öğretim, çağın sürekli değişen teknoloji ve koşullarına hızlı adapte olmayı gerektirmektedir. Uluslararası akreditasyon kurumları olan Royal Institute of British Architects (RIBA) ve National Architectural Accrediting Board (NAAB), tasarım okulları ortamında kazanılacak özellikleri “farkında olma, anlama ve beceri” başlıkları altında toplamaktadır. Kişileri mesleğe hazırlamayı amaçlayan tasarım eğitiminin odak noktası, öğrencilere sadece tasarım yapma becerisi kazandırmak değil, tasarlamanın düşünce ve davranış biçimlerini öğretmektir. Bu anlamda günümüz tasarım okullarında, “Tasarım eğitimi nasıl verilmeli?” sorusu giderek önem kazanmaktadır. Tasarım okullarının bel kemiğini oluşturan tasarım stüdyoları, tüm bu sorgulamaların en yoğun yaşandığı derslerdir. Tasarım stüdyoları, öğrenenlerin eğitimleri boyunca kazanmaları hedeflenen bilgi ve becerilerin farkında olmalarını, bunları anlamalarını ve beceri geliştirmelerini desteklemelidir.

Bu çalışmada, mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının pekiştirilmesinde, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı önerilmektedir. Bu yaklaşım aracılığıyla, öğrenenin mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarını pratik ve sistematik bir kılavuz eşliğinde pekiştirerek anlayacakları ve beceri geliştirebileceklerine inanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mimari Tasarım Stüdyoları, Öğrenme Kazanımları, Tasarım Süreçleri, SCAMPER Tekniği

PhD. Thesis

SUMMARY

A LEARNING APPROACH BASED ON THE "SCAMPER TECHNIQUE" TO SUPPORT ARCHITECTURAL DESIGN STUDIOS

Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU

Karadeniz Technical University
The Graduate School of Natural and Applied Sciences
Architecture Graduate Program
Supervisor: Prof. Dr. Asu BEŞGEN
2024, 97 Pages, 34 Pages Appendix

In today's world, education and teaching require rapid adaptation to the ever-changing technology and conditions of the era. International accreditation bodies such as the Royal Institute of British Architects (RIBA) and the National Architectural Accrediting Board (NAAB) categorize the qualities to be acquired in the design school environment under the headings of "awareness, understanding, and skills." The focus of design education, which aims to prepare individuals for the profession, is not only to impart the ability to design but also to teach the thinking and behavioral patterns of designing. In this context, the question of "How should design education be delivered?" is becoming increasingly important in today's design schools. Design studios, which form the backbone of design schools, are the courses where all these inquiries are most intensely experienced. Design studios should support learners in being aware of, understanding, and developing the knowledge and skills they are expected to acquire throughout their education.

In this study, a learning approach based on the "SCAMPER Technique" is proposed to reinforce the targeted learning outcomes in architectural design studios. It is believed that through this approach, learners will be able to understand and develop the targeted learning outcomes in architectural design studios by reinforcing them with a practical and systematic guide.

Key Words: Architectural Design Studios, Learning Outcomes, Design Processes, SCAMPER Technique

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.	Çalışmanın Kapsamı	4
Şekil 2.	Çalışmanın Amacı, Hedefleri ve Varsayımları	6
Şekil 3.	“SCAMPER Tekniği” Örneği	22
Şekil 4.	Yapılan Çalışmalar Kurgusu	32
Şekil 5.	KTÜ Mimarlık Bölümü Mimari Proje Ders Bilgi Paketi: Mimari Tasarım Stüdyoları Öğrenme Kazanımları	34
Şekil 6.	SCAMPER 1 Atölyesi-SCAMPER Soruları.....	37
Şekil 7.	Çalışma Alanı: Yapı Boşluğu.....	38
Şekil 8.	Çalışma Alanı Silueti: Yapı Boşluğu	38
Şekil 9.	“SCAMPER” Atölyesi Duyuru Metni	39
Şekil 10.	“SCAMPER” Atölyesi Katılımcı Formu	39
Şekil 11.	“SCAMPER” Atölyesi Katılım Belgesi.....	40
Şekil 12.	“SCAMPER 1” Atölyesi Programı	43
Şekil 13.	“SCAMPER 1 Atölyesi Açık Uçlu Anket”	47
Şekil 14.	Alan Ziyareti	48
Şekil 15.	Serbest Çalışma Süreci Çalışmaları	49
Şekil 16.	“SCAMPER Tekniği” Tanıtımı	49
Şekil 17.	Askerî Tarih Müzesi.....	50
Şekil 18.	Örnek Yapı Çalışmaları.....	50
Şekil 19.	“SCAMPER 2” Atölyesi-SCAMPER Soruları	52
Şekil 20.	“SCAMPER 2” Atölyesi Programı	53
Şekil 21.	“SCAMPER 2 Atölyesi Açık Uçlu Anket”	54
Şekil 22.	Serbest Çalışma Süreci.....	56
Şekil 23.	SCAMPER Soru Kartları Oyunu	56
Şekil 24.	Askerî Tarih Müzesi.....	57
Şekil 25.	Çoklu Durum Çalışma Süreci	57
Şekil 26.	Çoklu Durum Çalışma Süreci	57
Şekil 27.	“Sürdürülebilir Mimarlık Bilmek” Öğrenme Kazanımına Uygun “SCAMPER Atölyesi SCAMPER Soruları”.....	89

TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Mimari Tasarım Stüdyolarında Ders İşleyiş Süreci Örneği	41
Tablo 2. Mimari Tasarım Stüdyolarında Ders İşleyiş Süreci ile Tasarım Sürecinin İlişkisi.....	42
Tablo 3. İlk Eskiz Değerlendirme Formu	44
Tablo 4. Örnek Çalışmalar Değerlendirme Formu	45
Tablo 5. Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu.....	45
Tablo 6. Tüm Eskizler Formu.....	46
Tablo 7. Kategoriler, Alt Kategoriler ve Kodlar	62
Tablo 8. Alt Kategorilere Dair Beyan Veren Katılımcılar	63
Tablo 9. Kategoriler, Alt Kategoriler ve Değişim	71
Tablo 10. Katılımcıların Ürettikleri İlk ve Alternatif Eskizlerde Kullandıkları TTE-İ'ler	73
Tablo 11. TTE'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Katılımcılar Tarafından Kullanım Sıklığı	75
Tablo 12. TTİ'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Katılımcılar Tarafından Kullanım Sıklığı	76
Tablo 13. Anlamayı Pekiştirmelerine Dair Katılımcıların Ürettikleri Eskizlerde TTE-İ Kullanımları	77
Tablo 14. Katılımcılar Tarafından TTE'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Kullanım Sayıları	80
Tablo 15. Katılımcılar Tarafından TTİ'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Kullanım Sayıları	81
Tablo 16. Beceri Geliştirmelerine Dair Katılımcıların Ürettikleri Eskiz Sayıları	82
Tablo 17. Katılımcılar Tarafından Üretilen İlk ve Alternatif Eskiz Sayıları.....	82
Tablo 18. Bulgular ve Sonuçlar İlişkisi	85
Tablo 19. Katılımcılar ve Yaklaşımın Öğrenen Birey Üzerindeki Yansımaları İlişkisi	87

KISALTMALAR VE SEMBOLLER DİZİNİ

AYÇ	: Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi
KTÜ	: Karadeniz Teknik Üniversitesi
MİAK	: Mimarlık Akreditasyon Kurulu
NAAB	: National Architectural Accrediting Board
ÖSYM	: Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi
RIBA	: Royal Institute of British Architects
SPF	: Student Performance Criteria
TDK	: Türk Dil Kurumu
TTE	: Temel Tasarım Elemanları
TTE-İ	: Temel Tasarım Elemanları ve İlkeleri
TTİ	: Temel Tasarım İlkeleri
TYÇ	: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
UIA	:The International Union of Architects

1. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde; çalışmanın problemi, kapsamı, amacı, hedefleri ve varsayımları ele alınmıştır. Çalışmaya ait kapsamın çerçevesini belirlemek ve bu kapsamda yer alan temel kuramsal bilgiler ve kavramlar ile ilgili detaylı bilgiler ise izleyen bölümlerde verilmiştir.

1.1. Çalışmanın Problemi

Günümüzde mimarlık mesleği, çağın hızla değişen teknoloji ve koşullarında bu değişime hızlı adapte olması gereken mesleklerin başında gelmektedir. Kişileri mesleğe hazırlamayı amaçlayan mimarlık eğitimi de bu değişimden nasibini almaktadır. Değişimle gelişen eğitim süreci; “Daha iyi nasıl öğretebiliriz?” sorusunu, “İnsanlar nasıl öğreniyor?” şekline dönüştürmüştür.

Amerika kökenli ulusal bir akreditasyon kurumu olan The National Architectural Accrediting Board (NAAB), günümüzde stüdyo ortamında kazanılacak temel özellikleri “farkında olma, anlama ve beceri” başlıkları altında toplamaktadır. Diğer akreditasyon kurumları da kazanılması gereken temel özellikleri benzer başlıklar altında toplamaktadır. Örneğin uluslararası akreditasyon kurumu olan UNESCO-UIA Mimarlık Eğitimi Şartı (Tüzüğü)’ne göre; “Mimarlık eğitiminin öğrencilerde, duygu, akıl ve sezgi arasındaki gerilimleri dengeleyen ve toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına fiziksel biçim veren bir mimarlık pratiği bağlamında inşa etme eylemini kavramsallaştırma, tasarlama, anlama ve gerçekleştirme kapasitesini geliştirmesidir.” şeklinde ifade etmiştir. Mimarlık Eğitimi Akreditasyon Derneği (MİAK), mimarlık eğitiminin mezuna kazandırmayı amaçladığı konu çerçevesindeki bilgi, beceri ve yetkinlikleri içermektedir. Bu bilgi, beceri ve yetkinlikleri, anlama ve beceri olarak iki düzeyde tanımlamaktadır.

Şu anda geçerli olan perspektife göre, stüdyodaki tasarım faaliyetinin sonucu sadece başarılı bir tasarım ürünü olması yeterli değildir; asıl önemli olan sadece tasarlamak değil, tasarlama sürecinin nasıl gerçekleştirildiğine dair bir davranış tarzının kazandırılmasıdır. Bu anlamda günümüz tasarım okullarında, “Tasarım eğitimi nedir, nasıl veriliyor ve nasıl verilmeli?” soruları giderek daha da önem kazanmaktadır (Arıdağ, 2005).

Stüdyo kültürü kavramının ortaya çıkışı öğrenen merkezli eğitim sistemi idealiyle ilişkilendirilebilir. Öğrencilere salt bilgiyi öğretmek değil, “öğrenmeyi öğretmek” esas alınmalıdır. Böylece mezun olup mesleklerini icra eden mimarlar, yaşam boyu öğrenme alışkanlığı içerisinde sürekli kendi bilgi, beceri ve tutumlarını güncelleyerek çağın dinamiğine uygun çözümleri her daim üretebilme yetisine sahip olabilirler. Bu perspektife göre birey, mevcut zihinsel şemalardan ve yeni deneyimlerden ilham alarak anlam inşa etmeye çalışan, yorumlar yapan bir aktif öğrenen olarak değerlendirilmektedir (Köseoğlu, Tümay, 2013).

Öğreten-öğrenen ilişkisine dayalı aktif öğrenme arayışları, eğitim kuramcısı Dewey’in (1933) ortaya koyduğu yaparak öğrenme yaklaşımını temel almaktadır. Dewey, öğrencilerin pasif dinleyici konumunda olması durumunu eleştirerek öğrenme sürecinde aktif rol oynamaları gerektiğini savunmaktadır. Dolayısıyla, akademik ve sosyal açıdan gereksinimleri karşılayabilmede, öğrenen merkezli mimarlık eğitiminin gerekliliği açıktır (Kılıçarslan, 2015).

Mimarlık okullarındaki müfredat yapısının, bilgi aktarımı ve beceri kazandırma amaçlı dersleri ayrı kategorilere ayırması, özellikle Teknik Resim ve Temel Tasarım gibi beceri odaklı derslerin mimari tasarım bilgisinden izole bir şekilde öğretilmesi, öğrencilerin yaratıcı düşünme, sorgulama ve eleştirel bakış geliştirme yeteneklerini engelleyen en önemli zorluklardan biridir. Bu durumun somut bir göstergesi, uzun yıllar boyunca teknik resim ve temel tasarım bilgisinin sadece ezberlenerek öğrenilmesi sonucunda, bu derslerde edinilen bilgi ve becerilerin daha sonraki mimari projelerde etkili bir şekilde uygulanmamasıdır (Aydınlı, 2015).

Mimarlık okullarındaki tasarım stüdyolarının müfredatlarına bakıldığında, öğrenenler tarafından kazanılması hedeflenen bilgi ve beceriler görülmektedir. Ancak uygulamada, bu kazanımların öğrenen/stüdyo yürütücüsü tarafından aktarılması farklılık göstermektedir. Bu işleyiş farklılıkları, tasarım eğitiminin doğasında olmasına rağmen, bazı kazanımlarında tam olarak ifade edilememesine, anlaşılmasına neden olmaktadır. Özellikle bilgiye dayalı olan öğrenme kazanımları hedeflenen dönemde işlendikten sonra, sonraki dönemlerde çoğunlukla tekrar edilememektedir. Bu durumda öğrenenlerin “farkında olma, anlama ve beceri” kazanımlarını tam anlamıyla elde edememelerine sebep olmaktadır. Mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen bilgi ve becerileri tekrar ettirerek pekiştirilmesini destekleyen öğrenme yaklaşımına ihtiyaç duyduğu görülmektedir.

Çalışmada; mimarlık eğitiminde mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının pekiştirilmesine dair mevcut sorunların çözümü, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenen merkezli bir öğrenme yaklaşımı ile ele alınmaktadır. “SCAMPER Tekniği”nin problem çözme, yaratıcı düşünceyi geliştirme ve akademik başarı elde etmeye ciddi katkılar sağladığı ve eğitim alanında kullanılabilecek bir teknik olmasından dolayı, mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının desteklenmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

“SCAMPER Tekniği”nin mimari tasarım stüdyolarında öğrenen kişinin kendinde var olan önceki bilgilerini hatırlayıp farkına vararak, o bilgileri sorular aracılığıyla tekrar edip pekiştirerek, daha iyi anlayabilmesinin ve hızlı düşünme becerisi ile bilgileri kısa zamanda daha fazla sayıda ürüne dönüştürebilmesinin yolunu açtığı düşünülmektedir.

Buradan yola çıkarak çalışmanın temel problemi; “Mimarlık öğrencilerinin tasarım stüdyolarında pekiştirilmesi hedeflenen öğrenme kazanımlarına göre “SCAMPER Tekniği” ile çalışmasının öğrenme ve tasarım sürecindeki yansımaları nasıldır?” şeklindedir.

Temel problem kapsamında belirlenen çalışmanın alt problemleri şöyledir:

1. Öğrenenlerin hedeflenen bilgiyi kullanarak “SCAMPER Tekniği”nin tasarımlarında kullanılmasına yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğrenenlerin hedeflenen bilgiyi kullanarak “SCAMPER Tekniği” ile çalışmasının tasarım sürecine etkisi nasıldır?

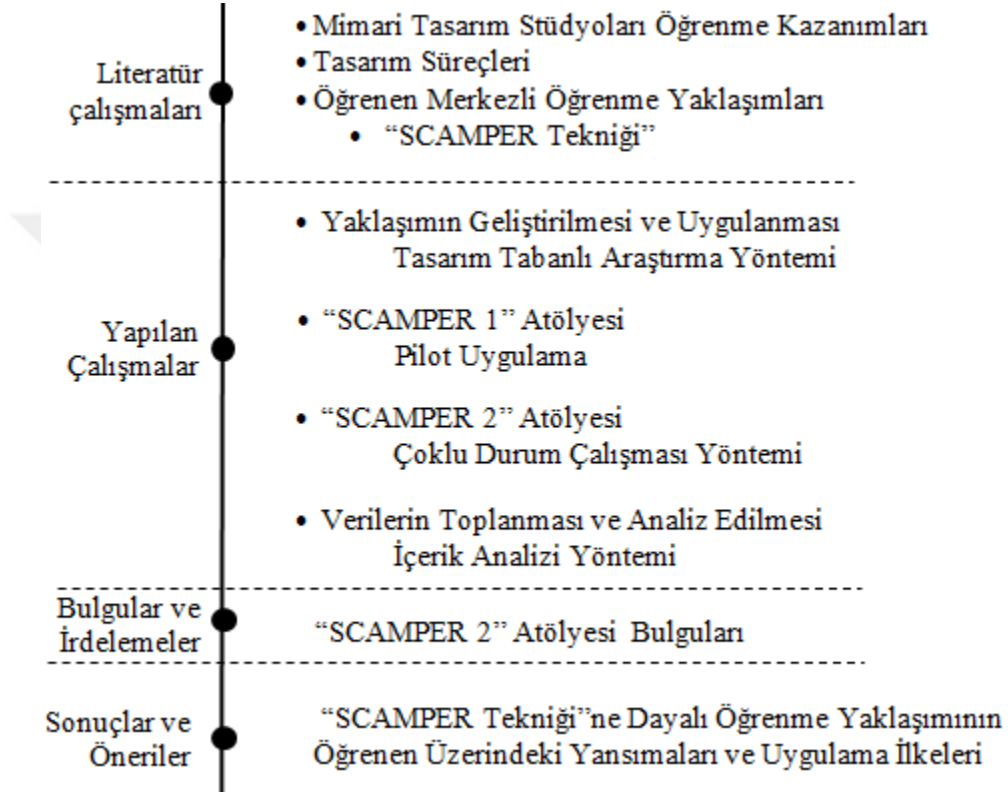
1.2. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmanın problemi belirlendikten sonra çalışmaya ait kapsamın çerçevesi belirlenerek ve bu kapsamda yer alan mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımları, tasarım süreçleri, öğrenen merkezli öğrenme yaklaşımları ve “SCAMPER Tekniği” ile ilgili detaylı bilgiler “LİTERATÜR ÇALIŞMASI” bölümünde verilmiştir.

Mimari tasarım stüdyolarında öğrenen tarafından kazanılması hedeflenen bilgi ve becerilerin aktarımında “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının geliştirilmesi, iyileştirilmesi ve uygulama ilkelerinin ortaya koyulması amacıyla tasarım tabanlı araştırma yöntemi kullanılmıştır. Geliştirilen yaklaşım ile uygulanan “SCAMPER 1” atölyesi, pilot uygulama olup “SCAMPER 2” atölyesi çoklu durum çalışmasına göre uygulanmıştır. “SCAMPER 2” atölyesi sonunda toplanan veriler ise içerik analizi ile analiz edilerek “YAPILAN ÇALIŞMALAR” bölümünde tüm bu sürece yer verilmiştir.

“SCAMPER 2” atölyesinde toplanan verilerin içerik analizi ile analiz edilmesiyle ulaşılan bulgulara ise “BULGULAR ve İRDELEMELER” bölümünde yer verilmiştir.

“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenenin öğrenme ve tasarım süreci üzerindeki yansımalarının nitel yaklaşımla değerlendirilmesine ve uygulama ilkelerine “SONUÇLAR ve ÖNERİLER” bölümünde yer verilmiştir.



Şekil 1. Çalışmanın Kapsamı

1.3. Çalışmanın Amacı, Hedefleri ve Varsayımları

Çalışmanın ana amacı; mimari tasarım stüdyolarında öğrenenin elde ettiği varsayılan bilgi ve becerilerin pekiştirilerek destekleneceği “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirmektir. Çalışma kapsamında bu yaklaşım ile yürütülen atölyelerin mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen bilgi ve becerileri elde ettiği varsayılan öğrenen bireyin öğrenme ve tasarım sürecindeki yansımalarının nitel bir yaklaşımla ortaya koyulması amaçlanmaktadır.

“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı kapsamında mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımlarına uygun “SCAMPER” atölyeleri yürütölmesi hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda planlama, uygulama, kontrol etme ve önlem alma adımları ile sonuca ulaşmakta kullanılan sistematik bir yaklaşım olan PUKÖ döngüsü kapsamında “SCAMPER” atölyeleri yürütölmüştür. Bunlar;

P: Planlama: Mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımlarından bilgiye dayalı olan “Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” kazanımının “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” konusu ile ilgili uygulama araçlarının (“SCAMPER” sorularının hazırlanması, atölye programının, çalışma alanının ve grubunun) hazırlanması ve veri toplama araçlarının planlanması,

U: Uygulama: “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının uygulama araçları ve veri toplama araçları ile atölyenin yürütölmesi,

K: Kontrol etme: Yürütölen atölyenin, öğrenen geri bildirimleri sonucunda uygulama ve veri toplama araçlarının kontrol edilmesi, uygulama ve veri toplama araçlarının iyileştirilmesi,

Ö: Önlem alma: “SCAMPER” atölyesini tekrar uygulamak şeklindedir.

Çalışma kapsamında, “SCAMPER 2” atölyesinde toplanan verilerin nitel bir şekilde analiz edilmesine ve “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının uygulama ilkelerinin ortaya koyulmasına çalışılmıştır.

Önerilen bu öğrenme yaklaşımı ile mimari tasarım stüdyolarında öğrenen merkezli öğrenme ortamlarının geliştirileceği, pratik ve sistematik bir kılavuz oluşturarak, öğrenenin mevcut bilgi ve becerilerinin pekiştirilerek destekleneceği, herhangi bir probleme çözüm üretirken “SCAMPER Tekniği”nden faydalanacağı ve tasarım sürecini değerlendirme aşamasına objektif bir bakış açısı kazandırarak olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda hedeflenen bilgi üzerinde “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı ile çalışmanın, öğreneni öğrenme ve tasarım sürecinde;

- Farkındalık artırma,
- Anlamayı pekiştirme,
- Beceri geliştirme anlamında destekleyeceği varsayılmaktadır (Şekil 2).

● Amacı

Mimari tasarım stüdyolarında,
“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirmektir.

● Hedefleri

- Mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımlarına uygun, “SCAMPER” atölyeleri uygulamak,
- “SCAMPER 2” atölyesi verilerinin nitel bir şekilde analiz edilmesi ve “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının uygulama ilkelerini ortaya koymak.

● Varsayımları

“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının, öğreneni öğrenme ve tasarım sürecinde;

- Farkındalık artırma,
- Anlamayı pekiştirme,
- Beceri geliştirme anlamında destekleyeceği varsayılmaktadır.

Şekil 2. Çalışmanın Amacı, Hedefleri ve Varsayımları

2. LİTERATÜR ÇALIŞMASI

Çalışma kapsamında, mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının elde edilmesini desteklemek amacıyla bir öğrenme yaklaşımı geliştirilmiştir. “SCAMPER Tekniği”ne dayanan bu yaklaşımın hedeflenen bilgiyi kullanarak öğrenen bireyin öğrenme ve tasarım sürecindeki yansımaları nitel bir yaklaşımla sorgulanmıştır. Bu bağlamda, çalışmanın teorik çerçevesini oluşturmak ve açıklamak amacıyla, mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımları, tasarım süreçleri ve öğrenen merkezli yaklaşımlar ile ilgili kuramsal temel oluşturulmuştur.

2.1. Mimari Tasarım Stüdyoları Öğrenme Kazanımları

(Donnelli ve Fitznaurice, 2005)’e göre; “Öğrenme kazanımı; öğrencinin öğrenme dönemi sonunda ne bilmesini, ne anlamasını ve/veya yapabilmesinin belirlendiği ifadelerdir.”

Öğrenme kazanımları Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi’nde (AYÇ), “Bir öğrenme süreci tamamlandığında öğrenen bireyin neyi bildiğini, anladığını ve yapabildiğini bilgi, beceri ve yetkinlikler olarak tanımlayan ifadelerdir.” Bu tanımda öğrenme biçimi belirtilmemekte; öğrenmenin planlı, yaygın veya kendi başına gerçekleşebileceği varsayılmaktadır. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi’nin (TYÇ) Uygulanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğe göre öğrenme kazanımları; “Herhangi bir öğrenme sürecinin tamamlanmasından sonra bireyin sahip olduğu bilgi, beceri ve yetkinlikleri” ifade eder. Yetkinlikler; bilgi, beceri ve tutumların bir birleşimi olarak tanımlanırken:

Bilgi; hâlihazırda mevcut olgu, veri, kavram, fikir ve kuramlardan oluşur ve belirli bir alan ya da konunun anlaşılmasını destekler.

Beceriler; süreçleri yürütme kabiliyeti ve kapasitesi olarak tanımlanır ve sonuçlara ulaşmak için mevcut bilgiyi kullanır.

Tutumlar; fikir, kişi veya durumlara karşı etki ya da tepki gösterme yetenek ve zihniyetlerini tarif eder (URL 1).

Yükseköğretim alanında “öğrenme kazanımları”na dayalı olan yeterlilik, herhangi bir yükseköğretim derecesini başarı ile tamamlayan bir kişinin neleri bilebileceği, neleri yapabileceği ve nelere yetkin olacağını ifade eder.

Bu kapsamda TYYÇ Mimarlık ve Yapı Temel Alanı Yeterlilikleri (Akademik Ağırlıklı) belirlediği öğrenme kazanımları şu şekildedir:

BİLGİ (Kuramsal-Olgusal):

- Çok Boyutlu Bilgi ve Kavrayış
- Düşünsel ve Kültürel Alt Yapı
- İnsan ve Çevre Odaklı Yaklaşımlar
- Sürdürülebilirlik ve Afet Bilgisi
- Yasa, Yönetmelik ve Standartlar
- Kurumsal ve Etik Değerler
- Tarihsel ve Kültürel Bağlam

BECERİLER (Bilişsel-Uygulamalı):

- Kavram Geliştirme Becerisi
- Söylem, Kuram ve Pratik Bütünlüğü
- Olgular, Potansiyeller ve Sorunları Tanımlama Becerisi
- Kuramsal/Kavramsal Bilgi ve Araştırma Yöntemleri Kullanımı
- Alternatif Çözümler Geliştirme Becerisi
- Disiplinler Arası Etkileşim ve İnovasyon

YETKİNLİKLER

- Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği
- Öğrenme Yetkinliği
- İletişim ve Sosyal Yetkinlik (URL 2).

Tasarım bilgisinin daha geniş ölçeklerde paylaşarak dönüşümüne olanak sağlayan tasarım ve mimarlık eğitime yönelik öğrenme kazanımlarını belirleyen akreditasyon kurumları bulunmaktadır. Farklı niteliklerdeki bu kurumlar, mimarlık eğitimi öğrenme kazanımlarına veri sunmaktadır. Bu kurumlardan bazıları; Amerika ile entegrasyonu sağlayan The National Architectural Accrediting Board (NAAB), İngiltere ile entegrasyon sağlayan Royal Institute of British Architects (RIBA) ve ulusal ölçekte mesleki yeterliliği belirleyen Mimarlık Eğitimi Akreditasyon Derneği (MİAK)'dir. Ayrıca The International Union of Architects (UIA) 1948 yılında kurulan Uluslararası Mimarlar Birliği (UIA) / Union

Internationale des Architectes (UIA), mimarları birleştirmek, kamu politikalarını etkilemek ve mimarlığı toplumun ihtiyaçlarına hizmet edecek şekilde ilerletmek amacıyla çalışan ulusal mesleki kuruluşların bir federasyonudur. UIA, mimarlık eğitimi veya akreditasyonu gibi konulara doğrudan müdahale etmez; ancak NAAB ve RIBA gibi ulusal mimarlık kuruluşları ve diğer kurumlarla işbirliği yaparak mimarlık eğitimi ve standartlarının geliştirilmesine katkıda bulunabilir. Çalışma kapsamında bu kurumların özellikle son yıllarda odaklandığı kazanımlar irdelenmiştir.

Union of International Associations (UIA), “Mimarlık eğitiminin öğrencilerde, duyu, akıl ve sezgi arasındaki gerilimleri dengeleyen ve toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına fiziksel biçim veren bir mimarlık pratiği bağlamında inşa etme eylemini kavramsallaştırma, tasarlama, anlama ve gerçekleştirme kapasitesini geliştirmesidir” şeklinde ifade etmektedir. Mimarlık eğitimi aşağıdaki temel hedefleri içerir:

1. Hem estetik hem teknik gereksinimleri karşılayan mimari tasarımlar oluşturabilme.
2. Mimarlık tarihi ve teorileri ile ilgili sanat dalları, teknolojiler ve insan bilimleri hakkında yeterli bilgi.
3. Mimari tasarımın kalitesinin etkileyicisi olarak güzel sanatlar bilgisi.
4. Kentsel tasarım, planlama ve planlama sürecine dâhil olan beceriler hakkında yeterli bilgi.
5. İnsanlar ve binalar arasındaki, binalar ve çevreleri arasındaki ilişkinin ve binaları ve aralarındaki boşlukları insan ihtiyaçları ve ölçeği ile ilişkilendirme ihtiyacının anlaşılması.
6. Özellikle sosyal faktörleri dikkate alan özetlerin hazırlanmasında, mimarlık mesleğinin ve mimarın toplumdaki rolünün anlaşılması.
7. Bir tasarım projesi için araştırma ve ihtiyaç programı hazırlama yöntemlerinin anlaşılması.
8. Yapı tasarımı ile ilgili yapısal tasarım, inşaat ve mühendislik problemlerinin anlaşılması.
9. İklimle karşı iç mekân konforu ve koruma koşullarını sağlamak için fiziksel problemler ve teknolojiler ve binaların işlevleri hakkında yeterli bilgi.
10. Maliyet faktörleri ve bina yönetmeliklerinin getirdiği kısıtlamalar dâhilinde bina kullanıcılarının gereksinimlerini karşılamak için gerekli tasarım becerileri.
11. Tasarım kavramlarının binalara dönüştürülmesinde ve planların genel planlamayla bütünleştirilmesinde yer alan endüstriler, kuruluşlar, düzenlemeler ve işlemler hakkında yeterli bilgi.

12. Halkın sağlığı, güvenliği ve refahı dâhil olmak üzere insani, sosyal, kültürel, kentsel, mimari ve çevresel değerlerin yanı sıra mimari mirasa yönelik mesleki ve disiplin sorumluluklarının anlaşılması; ve halk sağlığı ve refahının fizyolojik ve psikolojik yönleri. Bu sorumluluklar aynı zamanda mimari öğretimin hem içeriğinde hem bağlamında eşitlik, çeşitlilik ve kapsayıcılığa olan bağlılığı da içerir.

13. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin ilgili yönlerine odaklanarak ekolojik açıdan sorumlu tasarım, evre koruma ve rehabilitasyona ulaşmanın yolları hakkında bilgi.

14. Mimarlıkla ilgili disiplinler ve inşaat yöntemleri hakkında kapsamlı bir anlayışa dayanan, inşaat tekniklerinde yaratıcı bir yeterlilik sergileme becerisi.

15. Proje finansmanı, proje yönetimi, maliyet kontrolü ve proje teslim yöntemleri bilgisi.

16. Hem ğrenciler hem eğitmenler için mimarlık öğreniminin doğal parçası olarak disiplinler arası bilgi hareketleri ve bilgi aktarılmasını içermek üzere araştırma ve pedagojik metodolojilerin anlaşılması.

Aynı zamanda (UIA), mimarlık eğitiminin kazandırması gereken yetenekleri 3 ana başlık altında toplamaktadır. Bunlar;

1. Tasarım
2. Bilgi
 - 2.1. Kültür ve Sanat alışmaları
 - 2.2. Sosyal alışmalar
 - 2.3. evre alışmaları
 - 2.4. Teknik alışmalar
 - 2.5. Tasarım alışmaları
 - 2.6. Mesleki alışmalar
3. Becerilerdir (URL 3).

The National Architectural Accrediting Board (NAAB), Amerika Birleşik Devletleri'nde "profesyonel" diploma veren eğitim kurumlarını akredite eden kuruluştur. Kuruluş, mimarlık okullarında öğrencilerin kazanması gereken bilgi ve becerileri tanımlayan ğrenci performans kriterlerini belirlemiştir. Ocak 2020'de yayınlanan—akreditasyon prosedürlerinde, ğrenci performans kriterleri (SPF - Student Performance Criteria) dört alanda tanımlanmaktadır.

1. Eleştirel Düşünme ve Temsil:

- 1.1 Profesyonel İletişim Becerileri
- 1.2 Tasarım Düşünme Becerileri
- 1.3 Araştırma Becerileri
- 1.4 Mimari Tasarım Becerileri
- 1.5 Sıralama Sistemleri
- 1.6 Örneklerin Kullanımı
- 1.7 Tarih ve Küresel Kültür
- 1.8 Kültürel Çeşitlilik ve Sosyal Adalet

Uluslararası olarak sertifikalı bir derece programından mezun olanlar, soyut ilişkiler kurabilmeli ve birden fazla teorik, sosyal, politik, ekonomik, kültürel ve çevresel bağlamın incelenmesi ve analizi temelinde fikirlerin etkisini anlayabilmelidir. Mezunlar ayrıca yazma, araştırma, konuşma, çizim ve modelleme dâhil olmak üzere çeşitli becerileri kullanarak mimari fikirler üzerinde düşünmeli ve bu fikirleri ifade edebilmelidir.

- Geniş kapsamlı eğitim almak
- Yaşam boyu merakı değerli görmek
- Çeşitli medya araçlarıyla grafiksel olarak iletişim kurmak
- Kanıt değerlendirmesini tanımak
- İnsanları, mekânı ve bağlamı anlamak
- Müşteri, toplum ve toplumun farklı ihtiyaçlarını tanımak.

Bu kriterler, mimarlık öğrencilerinin profesyonel becerilerini ve anlayışlarını geliştirmelerini sağlamak için kritik öneme sahiptir.

2. Entegre Bina Uygulamaları, Teknik Beceriler ve Bilgi:

Uluslararası olarak sertifikalı bir derece programından mezun olanlar, tasarımın, sistemlerin ve malzemelerin teknik yönlerini kavrayabilmeli ve bu anlayışı mimari çözümlere uygulayabilmelidir. Ayrıca, bu tür kararların çevre üzerindeki etkileri iyi düşünülmelidir.

Bu alan için öğrenci öğrenme hedefleri şunları içerir:

- Entegre sistemlere sahip bina tasarımları oluşturma.
- Yapılanabilirliği anlama.
- Çevresel korumacılık prensiplerini entegre etme.
- Teknik bilgiyi doğru bir şekilde iletmek.

3. Entegre Mimarlık Çözümleri:

Uluslararası olarak sertifikalı bir derece programından mezun olanlar, geniş bir değişken yelpazesini entegre bir tasarım çözümüne sentezleme yeteneğine sahip olduklarını gösterebilmelidirler.

Bu alan için öğrenci öğrenme hedefleri şunları içerir:

- Tasarım sürecini bilgilendirmek için araştırma çalışmalarının önemini anlama.
- Seçenekleri değerlendirme ve sistemler ve ölçekler boyunca tasarım kararlarının sonuçlarını uzlaştırma.
- Farklı ve karmaşık sistemlerden değişkenleri birleştirerek entegre bir mimari çözüm oluşturma.
- Entegre bir çözüm için birden fazla sistemde çevresel koruma hedeflerine yanıt verme.
- Toplumsal ve mesleki sorumlulukları bilme.

4. Profesyonel Uygulama:

Uluslararası olarak sertifikalı bir derece programından mezun olanlar, mimarlık uygulaması için iş prensiplerini, yönetimi, savunuculuğu ve müşteri, toplum ve halkın iyiliği için yasal, etik ve eleştirel olarak hareket etme gereğini anlamalıdır. Bu alandaki öğrenci öğrenme hedefleri şunları içerir:

- Mimarlık ve inşaat işini anlama.
- İlgili disiplinlerdeki değerli rolleri ve ana aktörleri ayırt etme.
- Bir meslek etik kurallarını, ayrıca yasal ve mesleki sorumlulukları anlama.

Bu kriterler iki başarı seviyesini kapsar:

Anlama: Bilgiyi sınıflandırma, karşılaştırma, özetleme, açıklama ve/veya yorumlama kapasitesi.

Yetenek: Belirli bir görevi başarmak için belirli bilgileri kullanma yetkinliği, uygun bilgiyi doğru seçme ve belirli bir sorunun çözümüne doğru şekilde uygulama becerisi, aynı zamanda uygulamanın etkilerini ayırt etme yeteneği (URL 4).

Royal Institute of British Architect (RIBA), İngiltere kökenli bir akreditasyon kuruluşudur. Mimarlık programlarının kendi pedagojik yorumlarını geliştirirken yararlanacağı standartlar içinde, özellikle öğrencilerin edinmesi gereken bilgi, beceri ve anlayışı içeren 10 adet genel kritere odaklanmaktadır. Bunlar;

- Toplumsal amaçlı mimarlık
- Sağlık, güvenlik ve iyi olma

- İşletme, müşteriler ve hizmetler
- Yasal, düzenleyici ve yasal uyum
- Temin ve sözleşmeler
- Sürdürülebilir mimarlık
- Kapsayıcı çevreler
- Yerler, planlama ve topluluklar
- Bina koruma ve miras
- Tasarım, inşaat ve teknoloji (URL 5).

Mimarlık Eğitimi Akreditasyon Derneği (MİAK), Türkiye’deki mimarlık okullarının eş-kredilendirme sürecine dâhil olabilmeleri için kurulmuştur. Mimarlık disiplininin mezun olanların kazanmış olması beklenen kriterleri 5 başlık altında toplamıştır. Bunlar;

“1. Mimarlık-Tasarım/Yaratıcı Düşünme: Eleştirel düşünme becerisi, iletişim becerisi, araştırma becerisi, tasarlama becerisi,

2. Mimarlık-Tarih/Kuram, Kültür/Sanat: Dünya mimarlığını anlama, yerel mimarlık/kültürel çeşitliliği anlama, kültürel miras ve korumayı anlama,

3. Mimarlık-Çevre/Kent/Toplum: Sürdürülebilirlik becerisi, toplumsal sorumluluğu anlama, doğa ve insanı anlama, coğrafi koşulları anlama,

4. Mimarlık-Teknoloji: Yaşam güvenliğini anlama, taşıyıcı sistemleri anlama, yapı fiziki ve çevresel sistemleri anlama, bina kabuğu sistemlerini anlama, bina servis sistemlerini anlama, yapı malzeme ve uygulamalarını anlama, bina sistemlerini bütünleştirme becerisi,

5. Mimarlık-Meslek Ortamı: Program hazırlama ve değerlendirme becerisi, geniş kapsamlı proje geliştirme becerisi, bina maliyetinin gözetilmesini anlama, mimar-işveren ilişkisini anlama, takım çalışması ve işbirliği becerisi, proje yönetimini anlama, uygulama yönetimini anlama, liderliği anlama, yasal haklar ve sorumlulukları anlama, meslek pratiğini anlama, meslek etiğini anlama” (Tatar, 2015) olarak tanımlanmıştır.

(MİAK)’a göre; her alan, mimarlık eğitiminin mezuna kazandırmayı amaçladığı konu çerçevesindeki bilgi, beceri ve yetkinlikleri içermektedir. Bu bilgi, beceri ve yetkinlikler iki düzeyde tanımlanmaktadır:

Anlama: Bilginin içselleştirildiği kavrama kapasitesidir. Bilgiyi yorumlama, açıklama, özetleme, karşılaştırma, sınıflandırma, kısaca içselleştirme yetisidir.

Beceri: Edinilen bilgiyi farklı temsil ortamlarında kullanabilme yetisidir. Kendine özgü bir problemin çözümünde uygun bilgiyi seçme, onun kullanım farklılıklarının farkında olma yetkinliğidir (URL 6).

Görülmektedir ki, oluşturulan içeriklerle mimarlık eğitim programlarının niteliği artırılmaya çalışılmaktadır. Ancak, eğitim programlarının içeriği kadar, bunların öğrencilere aktarılması sürecinde kullanılacak yol ve yöntemler de önemlidir.

NAAB, belirlenen bu bilgi ve becerileri kazandırmak hedefi kapsamında; “her okul kendi özgün yöntemini geliştirmekte özgürdür” şeklinde; RIBA; “genel yaklaşım olarak hedeflenmesi gereken bilgi ve becerilere ulaşma yönteminin kurumdan kuruma farklılaşması amaçlanmaktadır” şeklinde ifadeler kullanmaktadır. MİAK ise; kazanılması gereken bilgi ve becerileri tanımlarken, eğitim sistemine ve bu bağlamda yapılacak öğrenci çalışmalarına yönelik bir format belirlememektedir. “Bu konuda her program, kendine özgü bir eğitimsel format geliştirebilir ve sunabilir” şeklinde bir ifade kullanmaktadır (Tatar, 2015).

İlgili temel alanın lisans seviyesi öğrenim mekânı, öğrencilere; mimarlık, planlama ve tasarım disiplinleri mekanlarında TYYÇ tablolarında geçen temel duyarlılıkların, bilgi, beceri ve yeteneklerin kazandırıldığı ve özellikle disiplinlerin diyalektik düşünme stiliyle alternatif tasarım seçeneklerinin etkileşimli akademik diyalog içinde geliştirildiği bir akademik ilişkiler mekanıdır. Bu üç disiplinin temel özelliği olan ‘tasarım duyarlılığı ve bilinci, temel bilgi ve becerileri’ ile bu disiplinlerin meslekleşme mekânı boyutlarını sağlayan diğer bilgilerin beraberce kullanılarak alan ürünlerinin üretildiği ve kazandırılan öğrenim çıktılarının sınıandığı ana eğitim ortamı ‘mimarlık, planlama ve tasarım stüdyoları’ ile oluşur (URL 7).

Buradan yola çıkarak mimari tasarım stüdyolarında geliştirilecek öğrenme yaklaşımı için tasarım süreçleri ve öğrenen merkezli yaklaşımlar ilerleyen bölümlerde incelenecektir.

2.2. Tasarım Süreçleri

Tasarım; “Bir araştırma sürecinin çeşitli dönemlerinde izlenecek yol ve işlemleri tasarlayan çerçeve” anlamına gelmektedir (URL 8).

Lawson (2005) tasarımı, “Belirlenen gereksinimlere kendine özgü koşullar içerisinde uygun çözümlerin bulunması” olarak tanımlamıştır. Tasarım süreci, tasarım sırasında kullanılan teknik ve araçlardan oluşan bir dizi eylemdir. Bu süreç, bilgilerin nasıl toplandığı ve yorumlandığını, tasarım projesinin amaçlarına ulaşmak için alınan kararları ve bu kararların nasıl verildiğini içerir.

Bayazıt (2000), tasarım sürecini, “Kronolojik bir düzen içerisinde bir örüntü şeklinde ilerleyen olaylar dizisi” olarak tanımlar. Tasarım süreci, problemin tanımlanmasını, gerekli

bilgilerin toplanmasını, bu bilgilerin problem bağlamında yorumlanmasını ve uygulanmasını, tasarımcıların aldığı kararları ve karar verme yöntemlerini, tasarım sonucunun nasıl etkilendiğini içerir.

Yabanigül (2021), tasarım süreci için, “Var olan teorik ve pratik bilgiler ile yeni durumların anlaşılması ve bu bilgilerin söz konusu durumlara uygulanarak problemin çözümü için yeni bilgilerin üretimi sürecidir” tanımlamasını yapar.

Tasarım etkinliği, uzun zaman yalnızca sezgisel bir olgu olarak düşünülmüştür. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren ise, tasarım yöntemlerinde yeni arayışlar ve hızlı bir değişim başlamıştır. 1960’lı yıllarda, “tasarlama yöntemlerinde birinci kuşak” diye adlandırılan, tasarım sürecini sayısallaştırarak sistematik bir şekilde açıklamaya çalışan ve genellikle akademik ortam dışına çıkamayan bir yaklaşım ortaya çıkmıştır. Örnek olarak, Hall (1962), Asimow (1962), Alexander (1964), Archer (1965), Jones (1970) ve Broadbent (1973)’in ortaya koydukları modellerin hepsinde, tasarım “analiz” ile başlayıp “değerlendirme” ile sonlanan bir dizi ardışık eylem olarak kabul edilmektedir (Bayazıt, 2004; Kahvecioğlu, 2001; Türkyılmaz, 2010).

Asimow (1962) tasarımı; “Zaman içinde ilerleyen döngüsel eylemlerden oluşan bir süreç” olarak ifade etmektedir. Ayrıca tasarım sürecinin ikili yapısını; yatay boyut ve düşey boyut olarak tanımlamaktadır.

1) Yatay boyut: Bilgi edinme, analiz, sentez, değerlendirme, uygulama aşamalarının kendi içinde yinelenen döngüsel oluşumudur.

2) Düşey boyut: Tasarım süreci aşamalarının soyuttan somuta/tasarım probleminden sonuç ürüne ilerleyen ardışık yapısıdır.

Archer (1965); tasarımın altı farklı aşamadan oluştuğunu; uygulamada belirsizlikler veya zorluklarla karşılaşıldığında geri dönüşler olabildiğini belirtmekte ve modelde veri toplama, analiz, sentez ve geliştirme süreçleri arasında geri beslemeli bir döngü önermektedir.

Jones, 1970 yılında yazmış olduğu Tasarım Yöntemleri (Design Methods: Seeds of Human Futures) kitabında; sezgisel ve sistemci yaklaşımları; sırasıyla kara kutu ve saydam kutu yaklaşımları olarak adlandırmıştır. Jones (1970)’a göre; kara kutu yaklaşımları, tasarımcının zihninde olup bitenlerin ve hangi yöntemlerin kullanıldığının bilinmediği veya açıklanamadığı yaklaşımlardır. Buna karşılık, saydam (cam) kutu yaklaşımları ise, girdilerin, yöntemlerin, süreçlerin ve çıktıların izlenebilir olduğu, analiz, sentez ve

değerlendirmeden oluşan sistematik yaklaşımlardır. Jones (1970), tasarım sürecini analiz-sentez-değerlendirme olarak tanımlamıştır.

1970'lerin ortalarına doğru, toplumun kararlara katılma isteğinin etkisiyle, "tasarlama yöntemlerinde ikinci kuşak" diye adlandırılan, kullanıcıların tasarım yapma eylemine katılmasını öngören teknikler üzerinde çalışmaların hız kazandığı görülmüştür. Bu tasarım yaklaşımının da birinci kuşak tasarım yöntemleri gibi çok sayıda ürün verdiği söylenemez. Bu kuşağın öne çıkan araştırmacıları; Rittel (1973) ve Altman (1975)'dir (Bayazıt, 2004; Kahvecioğlu, 2001; Türkyılmaz, 2010).

1970'li yılların sonuna doğru, tasarım araştırmaları yeni bir yöne girmeye başlamıştır. Tasarım bilişi üzerinde araştırma yapmak, tasarımı çok boyutlu bir eylem olarak tanımlanmasını sağlamıştır (Kahvecioğlu, 2001; Türkyılmaz, 2010).

Rowe (1987), tasarımı her tasarımcının kendi yöntemini kullandığı döngüsel bir problem çözme süreci olarak tanımlamaktadır.

Lawson (1994)'e göre tasarım süreci; problem, analiz, sentez, çözüm ve değerlendirme başlıklarıyla ele alınmaktadır.

Cross (2000)'e göre tasarım süreci; araştırma, geliştirme, değerlendirme ve iletişimden oluşmaktadır. Cross'un dört aşamalı modelinde; değerlendirme aşamasında her zaman doğrudan son ürüne karar verilemeyebilir ve daha yeni, daha tatmin edici konseptler geliştirilmesi gerekebilir. Bu nedenle, geliştirme aşamasına geri dönmek gerekebilir. Cross, bu yinelemeli tekrarların tasarım sürecinin diğer modellerinde daha erken aşamalarda da gerçekleşebileceğini belirtir ve French'in daha ayrıntılı bir tasarım süreci modeli önerdiğini vurgular. French'in tasarım süreci modeli; problem analizi, kavramsal tasarım, şemaların düzenlenmesi ve detaylandırma aktivitelerine dayalıdır (Taştan, 2014).

Lawson (2005), mimari uygulama ve yönetime dair tasarım sürecini aktaran RIBA el kitabının tasarım sürecini dört aşamaya ayırdığını belirtmiştir.

1. Özümseme: Eldeki problemle ilişkili genel ve özel bilgilerin edinilmesi, toparlanması ve sıraya dizilmesi.

2. Genel çalışma: Problemin doğasının araştırılması. Olası çözümlerin ya da çözüm yollarının araştırılması.

3. Geliştirme: İkinci aşamada belirlenen kesin olmayan çözümlerden bir ya da birden çoğunun geliştirilmesi ve düzeltilmesi.

4. İletişim: Belirlenen bir ya da birden fazla çözümün tasarım takımına dâhil olan ya da olmayan insanlarla paylaşılması.

Lawson RIBA'nın tasarım süreci yaklaşımının detaylı incelendiğinde bu dört aşama arasındaki geçişlerin dizi şeklinde, sıra ile gerçekleşmediğini belirtmiştir. Dolayısıyla süreçte bu sıralamaya uyulmak zorunda olunmadığı açıktır ve bu dört aşama arasında öngörülemeyen sıçramalar olması olasıdır (Lawson, 2005).

Öte yandan, Ching'in (2011)'de değindiği üzere tasarım sürecinde hangi elemanları kullanacağımız ve bunları ilişkilendirerek nasıl düzenleyeceğimize karar veririz. Bu nedenle süreç çizgisel olarak algılansa da dairesel ya da döngüsel bir süreçtir, Sürecin bitiminde ortaya çıkan sonuç ürünle başlangıçta hedeflenen ürün arasında verimli bir uyum yakalanana dek bu adımlar tekrarlanarak döngüsel şekilde devam etmektedir (Yıldırım Coruk, 2023).

Lawson (1994), deneyimli tasarımcıların tasarım sürecini kendi yaklaşımlarına göre yorumladıklarını belirtmekte, problemi belirleme ile başlayıp detaylandırma ile sonlanan süreç yaklaşımının deneyimsiz ya da az deneyimli tasarımcılar tarafından benimsendiğini ifade etmektedir (Türkyılmaz, 2010).

Friedman (2000), "Günümüzün karmaşık çevresinde tasarımcı problemleri belirlemeli, uygun hedefler seçmeli ve çözümler geliştirebilmelidir. Tasarımcı problemleri ortaya çıkaran bir analizci, problemlerin çözümüne yardımcı olan bir sentezci, çözümün sağlanması için gereken yetenekleri anlayabilen, farklı yeteneklerden oluşan takımı yönetebilen bir lider ve çözüm sonrasında doğru problemin çözüldüğünden emin olmak için geriye dönük analiz yapabilen bir eleştirmendir" ifade etmektedir.

Tasarım ilişkili bilgi, duyuşsal değerler ile düşünme biçimlerini geliştirebilme yeteneğinin deneyimlenmesi ile öğrenilmektedir. Tasarım stüdyosu yaklaşımında öğrenciye bilgiyi doğrudan sunmayan, düşünmeye ve sorgulamaya yönlendiren ve yaratıcı potansiyelini geliştiren entelektüel bir süreç ortamı sunulmalıdır. Ayrıca, öğrenenin farkındalık düzeylerinin artması, anlama ve yapabilme becerilerinin gelişmesi de hedeflenmektedir (Aydınlı ve Yalçın, 2007).

Mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımları, öğretene/öğrenen arası diyaloglar ile önceden planlanmış ders işleyiş sürecinden geçilerek elde edilmektedir. Stüdyo ortamında ders işleyiş süreci, stüdyo yürütücüsünün yönettiği tasarım süreci kapsamında ilerlemektedir.

Tasarım süreci, çok yönlü ve çok boyutlu bir düşünce ve gerçekleştirme sürecidir. Bu sürecin insanın özgünlüğüyle birebir ilişkili olması, farklı bireyler arasında sürecin farklılık göstereceği ve aynı konunun bile farklı yöntemlerle ele alınabileceği anlamına gelir. Dolayısıyla, tasarım süreci, stüdyo yürütücülerinin kişisel tercihlerine bağlı olarak değişiklik

gösterebilir ve aşamalarının net bir sıralaması bulunmamaktadır. Bu bağlamda, tasarım süreci, her bir stüdyo yürütücüsünün benzersiz yaklaşımına ve tercihlerine göre şekillenir (Yıldırım Coruk, 2023).

2.3. Öğrenen Merkezli Öğrenme Yaklaşımları

21. yüzyılın ilk çeyreğinde yaşanan toplumsal, ekonomik ve teknolojik değişimler hayatın her alanını etkilemeye devam ederken, eğitimde odak noktası öğrenme süreçleri ve öğrenciyi merkeze alan yaklaşımlar olmuştur. Değişen koşullara kolayca uyum sağlayabilecek, alanın gerektirdiği niteliklere sahip bireyler yetiştirmeye yönelik etkili öğrenme uygulamaları, tüm eğitim alanlarında olduğu gibi tasarım eğitiminde de önemli görülmektedir. Bu durum, tasarım eğitimi için çağın gereksinimlerine ve kendi öğrenme-öğretme kültürüne uygun olarak, öğrencinin bilgi, beceri ve tutum gelişimini destekleyen ve yaşam boyu öğrenme alışkanlığını inşa eden bir öğrenme yaklaşımını öncelikli hâle getirmektedir (Ünver, 2020).

Öğrenen bireyin bilgilerinin yaşam boyu sürdürülebilir olması için öğrenmeyi öğrenmesi hedeflenmektedir. Öğrenmeyi öğrenme; bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yeteneğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan olanakları tanıyarak öğrenme gereksinim ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Bu yetkinlik, yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelmektedir. Öğrenmeyi öğrenme, öğrenenleri bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve yaşam deneyimlerine dayanılması yönünde harekete geçirmektedir. Motivasyon ve güven bireyin yetkinliği için çok önemlidir (URL 9).

Piaget (1952)'nin gelişme ve öğrenme kuramına göre, birey öğrenme sürecinde bilgi edinirken belleğini aktif hâle getirir, bilgiyi yapılandırır, yönlendirici kararlar alır ve yeni bilgiler üretir; bunlar belleğin içeriğidir. Deneyim ve denemeler, bireyin gelişim düzeyine uygun olarak kendi bilişsel yapısını şekillendirir. Öğrenmenin gerçekleşebilmesi, uyarıcıların bireyin gelişim düzeyine uygun olarak hazırlanmasına ve özgür bir öğrenme ortamında uygulanmasına bağlıdır. Mimari tasarım bilgisinin üretilmesinde, deneyim ve

denemeler, özgür bir öğrenme ortamının yaratılmasıyla öğrenmeyi öğrenme yollarını keşfetmeye olanak tanır (Aydınlı, 2016).

Stüdyo ortamında farklı bir öğrenme ve öğretme stratejisi geliştirmede amaç, kesin bilgi yerine deneyimsel bilgiyi kavramsal bilgi ile bütünleştirerek esnek bilgi yapıları geliştirebilme becerisini motive etmek, öğrenmek ve bilmek arasındaki geçişlerin farkında olmalarını sağlamak, yorumlama ve anlama becerilerini geliştirmektir. Bu süreçte yürütücü öğrenciyi ilişkisel düşünmeye teşvik ederek sorgulamaya açık yeni fikirler yaratmasına yardımcı olmaktadır (Aydınlı ve Yalçın, 2007). Bu sayede “öğrenmek” ve “bilmek” arasında var olan geçişin farkındalığını sağlamak, yorumlama ve anlama becerisini geliştirmek hedeflenebilecektir (Özdamar ve Goudarzi, 2021).

Temel tasarım stüdyosu, öğrencilerin tasarım problemlerini tanımlamalarına yardımcı olmanın yanı sıra farkındalık düzeylerini artırır. Geleneksel eğitim yöntemlerinin tanımına bakıldığında, bu yöntemlerin büyük ölçüde bilgi aktarımına dayandığı ve bireyleri ezberci, araştırmayan ve sorgulamayan kişiler hâline getirdiği belirtilmektedir. Tasarım eğitimiyle hedeflenen kazanımların geleneksel eğitim yöntemleriyle aktarılamayacağı çeşitli kaynaklarda vurgulanmıştır (Üst ve Doğan, 2013).

Mimari tasarım eğitiminin temelini oluşturan tasarım stüdyolarında yıllar boyunca yapılan deneme-yanılmalar, deneyimlerden elde edilen örnekler, sözlü alıştırmalar, farklı yöntemler, süreçler ve sonuçlar doğrultusunda, kurum türü ve eğitim içeriğine bağlı olarak tek bir yaklaşımla sınırlı kalmaksızın, çeşitli tasarım eğitim yaklaşımlarının uygulandığı gözlemlenmektedir (Özsoy, 2003). Bunlardan biri yapılandırmacı öğrenme yaklaşımıdır.

Köseoğlu, Tümay (2013)’a göre; “Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre bilgi; bir dış kaynaktan bireye doğrudan aktarılamaz, bilgi öğrenen tarafından aktif bir şekilde yapılandırılır. Bu durumda öğreten, bilgiyi aktaran konumda bir öğretmen değil, öğrenenin öğrenme yollarını keşfedeceği, bilgiyi kendi inisiyatifi ile üreteceği ortamlar hazırlayan bir antrenör olarak yapılandırmacı öğrenme sürecine katkıda bulunur. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının eğitimde yeni bir paradigma olarak son yıllarda yeni arayışlara yol açmasına karşın, aslında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının kökleri çok eskilere uzanır. Mesela, Sokrates’in öğrencilerinin kendi düşünme biçimlerindeki yetersizlikleri kendilerinin fark etmesini sağlayan ucu açık sorular sorduğu diyaloglarında, yapılandırmacı yaklaşımın izleri görülebilir.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre;

- Bilgi aktarılmaz, etkin olarak yapılandırılır,

- Bilgi uyum sağlamaya yardımcı olur,
- Önceki bilgiler ve yaşantılar yeni öğrenmeler için temeldir,
- Bilgi, öğrenme etkinliğinin olduğu bağlamda gerçekleşir,
- Öğrenme anlamlı, özgün ve karmaşık ortamlarda gerçekleşir,
- Dünyada çoklu bakış açıları vardır,
- Öğrenme sosyal bir etkinliktir,
- Bilgiyi yapılandırma ve düşünme; araçlar, kültür ve toplumlara göre değişir,
- Öğretmenler bilgiyi aktaran değil, bilgiyi yapılandırmaya yardımcı olan kişilerdir (Koç, 2002).

Diğer birçok eğitim alanında olduğu gibi, yapılandırmacı yaklaşım mimarlık alanında da tasarım eğitiminde benimsenmiştir. Yapılandırmacı yaklaşımın tasarım eğitimine olan en belirgin etkileri, stüdyo derslerinde gözlemlenmektedir. Eskiden bilginin doğrudan aktarımının baskın olduğu stüdyolar, bu yaklaşım sayesinde bilgiye ulaşma yollarının öğrenildiği, düşünme ve sorgulama odaklı deneyim alanlarına dönüşmektedir. Yapılandırmacı yaklaşım, özellikle stüdyo derslerinde, stüdyo kültürünün doğası gereği, tasarım eğitimi ile uyumlu bir yaklaşımdır (Ünver, 2021).

Mimarlık eğitiminde yapılandırmacı yaklaşım, öğrenen tarafından bilgi ve beceriye dair öğrenme kazanımlarının elde edilmesini desteklemek ve öğrenmeyi öğrenerek tüm kazanımları sürdürülebilir şekilde kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Öğrenenin kendinde var olan önceki bilgileri kullanarak yeni bilgiler üretmesini kolaylaştıran bu yaklaşıma beyin fırtınası, soru sorma teknikleri destek vermektedir. Mimari tasarım stüdyoları, öğrenen/stüdyo yürütücüsü ile öğrenenlerin birbirleri ile diyalog hâlinde oldukları bir ortamdır. Stüdyoda tüm bu kişiler arasında düşünceler, fikirler özgürce ifade edilmelidir. Bu süreçte yapılandırmacı yaklaşımlardan soru-cevap tekniklerinden yararlanarak, öğrenenin problemlere çözüm ararken doğru soruları sorabileceği deneyim kazandırılmalıdır.

Birey, bulunduğu çevrede öğrenir. Öğrenme, temelde karşılıklı etkileşimle gerçekleşir. Bu süreç, öğrenenin edindiği bilgiye anlam katmasını gerektirir ve bu anlamlandırma, her yeni bilgiyle kurulan ilişkilerde kendini gösterir. Öğrenme isteği uyandıran ortamlar yaratmak için, öğrenen kişi duruma göre çeşitli taktikler geliştirmelidir (Aydınlı, 2016).

NAAB, okulların stratejik planlarında, uzun soluklu ve dönüşümsel bir etki yaratmak için müfredat dışı aktivitelerinde vb. yer almasını da beklemektedir. Temel becerilere yatırım yapmak her zamankinden daha gerekli olmuştur. Müfredat dışı etkinlikleri ve yetkinlik gelişiminde daha kapsamlı bir yaklaşımı içeren yüksek kaliteli eğitim, temel becerilerde

başarı seviyelerini yükseltmektedir. Ayrıca, gittikçe mobil ve dijital hale gelen bir toplum için yeni öğrenme yollarının keşfedilmesi gerekmektedir (URL 10).

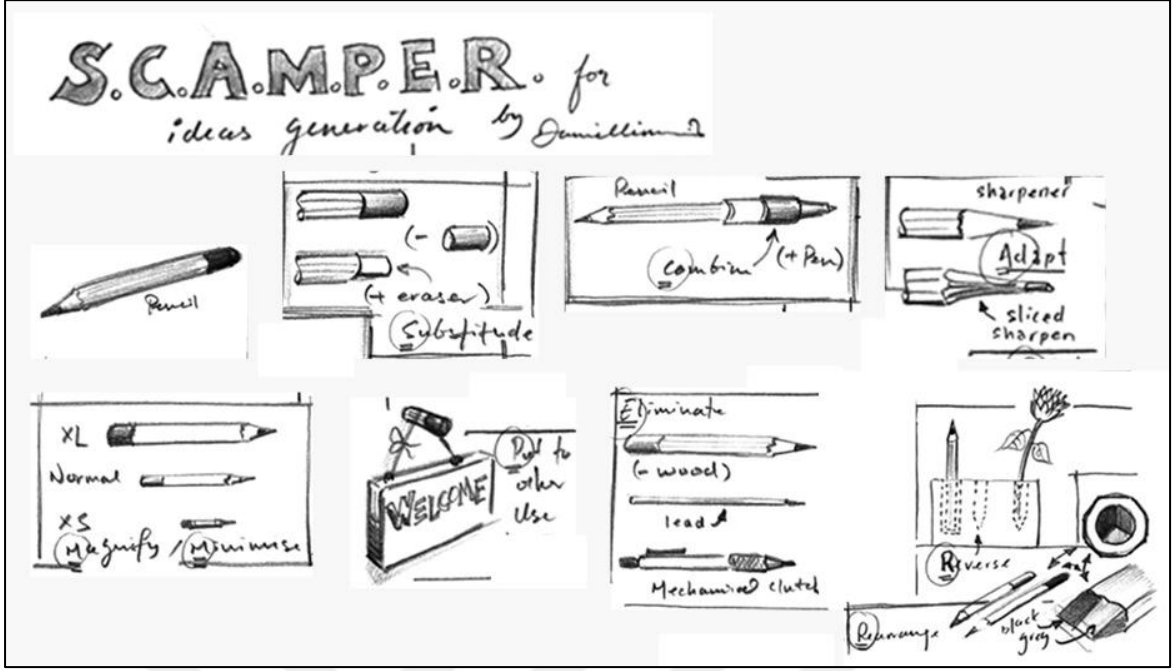
Çalışma çerçevesinde tanımlanan problemin çözümüne katkıda bulunmak amacı ile önerilen yaklaşım; yapılandırmacı yaklaşım esasına dayandırılan ve öğrenende var olan bilgilerin üzerine sorular sorarak, bilginin öğrenen tarafından dönüştürülmesini sağlayarak anlamayı pekiştiren “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımına dayandırılmıştır. Bu nedenle alt öğrenme yaklaşımları, çalışma çerçevesinde sınırlandırılmış ve irdellemeler “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı üzerinden yapılmıştır.

2.3.1. “SCAMPER Tekniği”

“SCAMPER Tekniği”, ilk kez 1953 yılında Alex Osborn tarafından ortaya atılmış ve daha sonra 1971 yılında Bob Eberle tarafından geliştirilmiştir. SCAMPER kısaltılmış adını, adını oluşturan basamakların ilk harflerinden alır. Bu basamaklar, öğrenci ve öğretmenlere yapılandırılmış bir şekilde yaratıcı problem çözme becerilerini kazandırmak için tasarlanmıştır. Bu basamaklar aracılığıyla, bir nesne üzerinden beyin fırtınası tekniği kullanılarak çeşitli fikirler üretilebilir. Michalko (2006)’ya göre; üretilen her fikir başka bir fikrin temelini oluşturur. “SCAMPER Tekniği” alternatif düşünme yolları sunar ve bunu kişinin kendisine yönelteceği bir dizi soruyla başarır. Gann (2014)’a göre; uygulanması hem öğretmen hem öğrenci tarafından çok keyifli olan bu teknik, yaratıcı düşünceyi beslemesi açısından çok önemlidir (Aydın, Çilci, 2020).

SCAMPER, ingilizce bir akrostiş olarak, “SCAMPER Tekniği”nin uygulama sürecindeki yedi adımın baş harflerinden oluşmaktadır. Bu adımlar şunlardır (Eberle, 1996):

1. S: Subsitute (Değiştirme),
2. C: Combine (Birleştirme),
3. A: Adapt/Adjust (Uyarlama),
4. M: Modify (Küçültme/Büyütme),
5. P: Put to Other Uses (Amacını Değiştirme),
6. E: Eliminate (Çıkarma),
7. R: Rearrange/Reverse (Yeniden Düzenleme/Tersine Çevirme) şeklindedir (Şekil 3).



Şekil 3. “SCAMPER Tekniği” Örneği (URL 11)

7 basamaklı sorulara genel olarak örnek verecek olursak;

S: Substitute (Değiştirme); bu basamakta amaç, eldeki nesnenin tamamı ya da bir kısmı değiştirilerek neler yapılabileceği konusunda çeşitli sorular yöneltilmesidir. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- Onun yerine başka ne kullanabilirsiniz?
- Onun hangi parçasını değiştirerek daha işlevsel hâle getirebilirsiniz?
- Mevcut malzeme yerine başka ne tür malzeme ile üretilebilirdi?
- Onun bir bölümünü başka ne ile değiştirebilirsin?

C: Combine (Birleştirme); bu basamakta amaç, farklı nesnelerin bir araya getirilerek birleştirilmesidir. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- Bu nesneyi başka hangi nesneler ile birleştirebiliriz?
- Bu nesneyi nesnesi ile birleştirebilir miyiz?
- Bu nesneyi nesnesi ile birleştirirsek ne gibi işlevi olur?

A: Adapt/Adjust (Uyarlama); bu basamakta amaç, bir durum veya amaca uyum sağlamaktır. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- Daha önce çöpe attığınız malzemelerden nasıl faydalanabilirsiniz?
- Çok önceleri sizce yerine ne kullanılıyordu?
-’yi nasıl kullanılabilir iki farklı ürün hâline getirebilirsiniz?

M: Modify (Küçültme/Büyütme); bu basamakta amaç, nesnenin formunun değiştirilmesidir. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- daha ağır/hafif olsaydı nasıl olurdu?
- daha hızlı/yavaş olsaydı nasıl olurdu?
- boyunu uzatıp kısaltırsak nasıl olurdu?

P: Put to Other Uses (Amaçını Değiştirme); bu basamakta amaç, ele alınan nesnenin üretiliş ya da kullanılış amacından farklı yerlerde nasıl kullanılabileceğini tartışmaktır. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- başka hangi amaçla kullanabilirsiniz?
- Sizce bunu başka insanlar hangi amaçla kullanıyorlar?
- probleminiz var. Bu problemin çözümünde bu nesneyi nasıl kullanırsınız?

E: Eliminate (Çıkarma); bu basamakta amaç, nesnenin bir bölümünün veya tamamının çıkarılmasıdır. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- hangi parçasını çıkarabiliriz?
- ...nin şu anda işimize yaramayan parçaları nelerdir?
- Eski ve yeni karşılaştırdığınızda eskisinde olan ancak yenisinde olmayan özellikler nelerdir?

R: Rearrange/Reverse (Yeniden Düzenleme/Tersine Çevirme); bu basamakta amaç, mevcut durumdaki nesneyi yeniden düzenlemek veya tersine çevirmektir. Örnek olarak şu sorular sorulabilir:

- tasarımını sana verseler sen nasıl bir tasarım yapardın?
- Sizce ... ve'nin rolleri değişse nasıl olurdu? (Yıldız, İsrail, 2002).

Bu bağlamda, “SCAMPER Tekniği” basamakları, mimari tasarım stüdyolarında üretilen ilk tasarım eskizine öğrenme kazanımlarının elde edilmesini pekiştirmek amacıyla şu şekilde sorulabilecek örnek sorularla kullanılabilir:

S-Substitute (Değiştirme) adımı; üretilen tasarım eskizinin yerine üretilebilecek alternatif tasarım eskizi oluşturulmasını amaçlar. Örnek olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizinin yerine başka ne üretebilirim?” şeklinde sorulabilir.

C-Combine (Birleştirme) adımı; farklı ilkeleri birleştirerek yeni bir tasarım eskizi oluşturulmasını amaçlar. Örnek olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizindeki kararları/ilkeleri başka hangi kararlarla/ilkelerle birleştirebilirim?” şeklinde sorulabilir.

A-Adapt (Uyarlama) adımı; bir duruma uyum sağlama amacıyla tasarım eskizinde, önceki fikirleri eldeki duruma uyarlayarak birtakım değişiklikler yapmayı amaçlar. Örnek

olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizini, değişen koşullara uyum sağlayacak şekilde başka nasıl farklılaştırabilirim?” şeklinde sorulabilir.

M-Modify (Küçültme/Büyütme) adımı; özgün bir tasarım eskizi üretebilmek için orijinal form üzerinden büyültme, küçültme ve modifiye etme şeklinde değişiklikler yapmayı amaçlar. Örnek olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizinde başka neleri büyüterek/küçülterek/modifiye ederek üretebilirim?” şeklinde sorulabilir.

P-Put to Other Uses (Amaçını Değiştirme) adımı; tasarım eskizini oluşturan ilkelerin her zaman kullanılagelen amaçları dışında kullanmayı amaçlar. Örnek olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizindeki kararları/ilkelere başka bir yerde, nerede ve nasıl kullanabilirim?” şeklinde sorulabilir.

E-Eliminate (Çıkarma) adımı; tasarım eskizini, kullanılan ilkelerden ve/veya biçimlerden/formdan bazılarını çıkararak daha güzel, başarılı, yararlı vb. hâle getirmeyi amaçlar. Örnek olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizini daha iyi hâle getirebilmek için kullanılan kararlardan/ilkelere/biçimlerden/formdan çıkarabileceğim başka bir şey var mı?” şeklinde sorulabilir.

R-Rearrange/Reverse (Yeniden Düzenleme/Tersine Çevirme) adımı; tasarım eskizini yeniden düzenleyerek alternatif tasarım eskizlerini düşünmeyi amaçlar. Bunu yaparken tasarım eskizindeki ilkeler yeniden düzenlenebilir ya da biçimler/formlar tersine çevrilebilir. Örnek olarak adımın temel sorusu; “Tasarım eskizinde tersine çevirebileceğim ya da yeniden düzenleyebileceğim başka bir şey var mı?” şeklinde sorulabilir.

“SCAMPER Tekniği” çeşitli örnekler ve konularda harf harf uygulanabilir; ayrıca, belirli bir soru, sorun veya konu seçilerek tüm harflerin kullanıldığı bir yaklaşım olarak da benimsenebilir (Özyaprak, 2016).

SCAMPER kısa sürede çok sayıda fikir elde etmede gösterdiği başarı nedeniyle eğitim başta olmak üzere mühendislik, sağlık, iş dünyası gibi farklı alanlarda da kullanılmaktadır (Buser, vd. 2011). Glenn (1997)’e göre; “SCAMPER Tekniği” öğrencilerin hayal gücünü ve özgünlüğünü destekleyen sistematik ve pratik yollar önermektedir (İslim, 2011).

“SCAMPER Tekniği” gayet kolay bir yöntem olarak bilinse de özellikle grup uygulamalarında bazı hususlara dikkat edilmelidir. “SCAMPER Tekniği” uygulamalarında dikkat edilecek hususlar aşağıda yer aldığı gibidir:

- Grup içi herkese eşit söz hakkı verilmelidir.
- Pas geçişlerine yer verilmeli, pasın arttığı durumlarda isteyene tekrar söz hakkı verilmelidir.

- Öğrencilere ısrarcı olunmamalıdır, onları diğerleriyle karşılaştırmaktan kaçınılmalıdır (Eberle, 1996).
- Öğrenciler kendi ve arkadaşlarının fikirlerini kaydedebilmeli, gerekirse grup lideri tarafından tüm fikirler tahtaya yazılmalıdır.
- Öğrenciler birbirini görebileceği bir düzende oturmalıdır.
- Öğrenci sayısı, 10-15'i aşmamalı ancak öğrencilerin tekniğe alışkanlıklarına göre sayı artırılabilir.
- Öğrencilere mutlaka teknik hakkında bilgi verilmeli, uygulamadan önce alıştırmalar yapılmalıdır (Howard-Jones, 2002).
- SCAMPER basamakları uygulanırken nesne ile çalışılacaksa nesnenin kullanımı ve tanıtımı ile ilgili ön çalışma yapılması ve nesnenin uygulama öncesi tanıtılması gerekmektedir (Eberle, 1996).
- Sıradışı ve farklı sorular her zaman ilgi çekicidir, hazırlanan soruların ilgi çekici olmasına dikkat edilmelidir (Eberle, 1996).
- Öğrencilere, "Başka neler düşünebilirsiniz? Daha fazla kullanılabilir şeyler nelerdir? Ekleyebileceğiniz başka şeyler var mı? Değiştirebileceğiniz başka yollar nelerdir?" gibi sorular sorularak öğrenciler düşünmeye yönlendirilmelidir (Weisberg, 2006).
- Öğrencilerin uygulamalar sırasında, düşüncelerini özgürce ifade etmelerine müsaade edilmelidir (Toraman, Altun, 2013).
- Öğrencilerin düşüncelerini içselleştirmeleri için onlara sessiz zaman tanınmalıdır.
- SCAMPER uygulamaları sırasında fikirler önemsenmeli ve gerekirse not edilmelidir, söylenen her fikir değerlendirilmelidir (Roger, 2011).
- Görüşlere karşı olumsuz, alaycı eleştirilerden kaçınılmalıdır. Ancak, kabul edilebilir düzeyde şakalar, teknik tarafın eğlenceli yönünü oluşturduğundan dolayı, ihtiyaç duyulduğunda kullanılmalıdır.
- SCAMPER sırasında ya da sonrasında çizim çalışmalarında, yapılan çizimler asla sınırlandırılmamalıdır. Önemli olan güzel çizimlerin yapılması değil, düşüncelerin yansıtıldığı çizimlerin yapılmasıdır.
- Eğitimci, uygulamalar sırasında istekli ve heyecanlı olduğunu belli etmelidir (Gladding, 2011).

- Aynı gün içinde SCAMPER uygulamaları gerçekleştirilmemelidir. SCAMPER uygulamaları, hafta boyunca çeşitli zaman dilimlerinde uygulanmalıdır.
- Sorular, grup seviyesine göre ifade edilmelidir.
- Grup hâlinde yapılan araştırmalar neticesinde bireysel uygulamalara geçilmelidir (Baş, 2018).

Roger (2011)'a göre; SCAMPER'in grup uygulamalarında verimin sağlanmasının en önemli etkenlerinden biri de uygulayıcının tecrübesidir. Animasohun (2014)'a göre; tekniği kullanan kişi, öğrencilere fikirlerini paylaşma konusunda cesaret vererek yaratıcı düşüncelerin ortaya çıkmasını kolaylaştırmalıdır. Tartışılacak konu, nesne, olay, problem vb. önceden belirlenmeli; uygulama öncesinde öğrenciler bilgilendirilmeli ve uygulamanın keyifli bir şekilde devam etmesini sağlamalıdır. Yıldız ve İsrail (2002)'e göre, SCAMPER çalışmaları sırasında öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar üzerinde hiçbir değişiklik yapılmamalı ve cevaplar orijinalliğini korumalıdır (Baş, 2018).

Mimarlık eğitiminde tasarım sürecinin yatay ve düşey boyutlarını kapsayan tasarım stüdyolarında öğrencinin alternatif tasarım eskizleri üretebilmesi için soru sorabilmek konusunda cesaretlendirilmeye gereksinimleri vardır. Soru; düşünceleri harekete geçirecek, bilme kapasitesini ve bilme olasılığını arttıracak; ulaşılan bilgi eyleme, eylem, yeni soruların sorulmasını tetikleyecektir (Gürboğa, 2010). Öğrenenlerin konuyu kendi cevaplarıyla anlaması, stüdyo yürütücüsünün de bu noktada öğrenciyi yönlendirecek sorular sorması önemlidir.

Mimari tasarım stüdyolarında öğrenme kazanımlarının pekiştirilmesini desteklemek adına “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının tasarım eğitimi alanına fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Konu ile ilgili yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde, farklı alanlarda yapılan çalışmalar olduğu görülmektedir.

Jelena vd., (2014); “The Feasibility of Enhancement of Knowledge and Self-Confidence in Creativity: A Plot Study of A Three-Hour SCAMPER Workshop on Secondary Students, Thinking Skills and Creativity” adlı çalışmalarında; “SCAMPER Tekniği”nin ortaöğretim öğrencilerinin yaratıcılığı konusundaki bilgi, özgüven ve motivasyonlarına etkisini incelemişlerdir.

Min ve Kim (2014)'in; “Creative Idea and an Analysis of Fashion Design on Korean Image through the SCAMPER Technique” adlı çalışmada; Kore geleneksel motiflerini yaratıcı fikirlerle yeni ürünlerde kullanabilmek için “SCAMPER Tekniği” sorularından faydalandığı görülmektedir.

Al.Dahwi, Neamah, (2016)'ın; "The Impact of Scamper Program in the Development of Creative Thinking Patterns for Students of Architecture" adlı çalışmalarında; SCAMPER Tekniğinin mimarlık öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerinin gelişim kalıpları üzerindeki etkisini net bir şekilde ortaya koymakta ve tasarım çalışmalarında SCAMPER Tekniğinin kullanımına yönelik tasarımcılar için eğitim kurslarının düzenlenmesini önermektedir.

Suh (2019)'un; "A Study on the Application of SCAMPER Techniques for the Development of Fashion Design-Focusing on the Development of the SCAMPER Questions" adlı çalışmasında; moda tasarım öğelerinden silüetler, yapıcı çizgiler, yapısal detaylar, kumaşların dekoratif detayları, desenleri ve dokuları ve parça yapılarına yönelik "SCAMPER" soruları geliştirmek ve atölyeler yürütmek amaçlanmıştır.

Boonpracha (2023); "SCAMPER for creativity of students' creative idea creation in product design" adlı çalışmasında öğrencilerin ürün tasarımında yaratıcı fikir oluşturma süreçlerini SCAMPER tekniği kullanarak incelemektedir.

Thaniab, E. (2023); "Compilation and evaluation of the effectiveness of the creative education program on spiritual vitality, creative thinking and problem solving skills of students" adlı çalışmasında yaratıcı eğitim programının öğrencilerin ruhsal canlılığı, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerini etkileyen model geliştirip değerlendirmiştir.

Totuk (2024); "Enhancing the Outcome of Mechanical Engineering Design Course with the SCAMPER Methodology Framework" adlı çalışmasında, SCAMPER metodolojisinin, makine mühendisliği eğitimi için bir öğretim çerçevesi olarak kullanılmasını ve son sınıf öğrencilerine verilen Makine Mühendisliği Tasarımı dersi kapsamında uygulanmasını, önceki derslerden elde edilen deneyimlere dayalı önerilen örneklerle açıklamaktadır.

"SCAMPER Tekniği" ile ilgili yurt içinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, okul öncesi dönemden başlayarak birçok eğitim kademesinin çalışma grubu olarak kullanıldığı çalışmalar söz konusudur. Bu çalışmalar; okul öncesi eğitimi, ilköğretim, fen eğitimi, türkçe eğitimi, resim iş eğitimi gibi farklı alanlarda yapılmaktadır. Yüksek öğretim alanında da "SCAMPER Tekniği"nin, yaratıcı problem çözmeye, akademik başarıyı artırmaya, farkındalık kazandırmaya etkisinin incelendiği çalışmalar olduğu görülmektedir. Bunlardan biri olan Baş (2018); "Sanatsal Yaratım Sürecinde SCAMPER Tekniğinin Kullanılması" adlı çalışmasında; resim ana sanat atölye dersinin "SCAMPER Tekniği" ile yürütülmesinin,

resim iş öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin sanatsal yaratım sürecine yansımalarını ele almıştır.

Eğitim alanında “SCAMPER Tekniği”nin kullanılmasıyla ilgili daha çok sayıda araştırma ile karşılaşmaktadır. Bunlar;

İslim (2009); “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dersinin SCAMPER (Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası) Tekniğine Göre İşlenmesinin Öğrencilerin Yaratıcı Problem Çözme Becerilerine ve Akademik Başarılarına Etkisi SCAMPER Tekniği” adlı çalışması ile işlenen bilgi ve iletişim teknolojileri dersinin, ortaöğretim öğrencilerinin yaratıcı problem çözme becerilerine ve akademik başarıya etkisini incelemek üzerine bir araştırma yapmıştır.

Toraman ve Altun (2013); “Application of The Six Thinking Hats and SCAMPER Techniques on the 7th Grade Course Unit “Human and Environment”: An Exemplary Case Study” adlı çalışmalarında; SCAMPER ve altı şapkalı düşünme teknikleri ile hazırlanan “İnsan ve Çevre” eğitiminin verimliliğini incelemişlerdir.

Yiğitalp (2014); “Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası (SCAMPER) Tekniğine Dayalı Eğitimin Beş Yaş Çocuklarının Problem Çözme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmada; okul öncesi eğitim kurumuna devam etmekte olan beş yaş grubu ile yapılan “SCAMPER Tekniği”ne dayalı eğitimin çocukların problem çözme becerilerine etkisini incelemiştir.

Özyaprak (2016); “Yaratıcı Düşünme Eğitimi: SCAMPER Örneği” makalesinde; yaratıcılık eğitimi ile yaratıcı düşünme üzerine farkındalık kazandırabilir ve yaratıcı düşünme süreçlerini kolaylaştırarak yaratıcılığın ortaya çıkmasına aracı olabilecek bir teknik olarak “SCAMPER Tekniği”ni incelemiştir.

Kocatepe (2017); “Ortaokul 6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme Konusunda SCAMPER Tekniğinin Akademik Başarıya Etkisi” adlı çalışmada; ortaokul 6. sınıf Fen Bilimleri dersi için bitki ve hayvanlarda üreme, büyüme ve gelişme konusunda kullanılan “SCAMPER Tekniği”nin akademik başarıya etkisi üzerine bir araştırma yapmıştır.

Çilci (2020); “SCAMPER Tekniğinin 5 ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Yazıları Üzerindeki Etkisi” adlı çalışmada; “SCAMPER Tekniği”ne dayalı eğitimin 5 ve 6. sınıfların yaratıcı yazma becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir.

Tüm bu çalışmalar incelendiğinde, 'SCAMPER Tekniği'nin problem çözme ve yaratıcı düşünceyi geliştirme konularında sağladığı ciddi katkılar ve akademik başarıyı arttırmaya katkısı ile eğitim alanında yaygın olarak kullanılabilirliği, mimari tasarım stüdyolarında

hedeflenen öğrenme kazanımlarını desteklemek için etkili bir araç olabileceğini göstermektedir. Bu çalışma, mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının pekiştirilmesini desteklemek amacıyla 'SCAMPER Tekniği'ne dayalı öğrenme yaklaşımının geliştirilmesine odaklanmasıyla özgündür.

Bu kapsamda çalışma, mimari tasarım stüdyolarında her dönem hedeflenen öğrenme kazanımlarının pekiştirilmesiyle ilgili problemlere “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı ile cevap arandığı bir kurguyu işaret etmektedir. İlerleyen bölümde söz konusu kurgunun nasıl uygulandığına dair açıklamalar yapılmıştır.



3. YAPILAN ÇALIŞMALAR

Çalışmada geliştirilen “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı, tasarım tabanlı araştırma yöntemiyle tasarlanmıştır. Brown (1992) ve Collins’e (1992) göre; “Tasarım tabanlı araştırma; öğretimsel strateji ve araçların sistematik olarak tasarımı kapsamında öğrenmeyi ele alan yeni bir yaklaşımdır.” Collins’e (1992) göre bu yaklaşım; “Aynı zamanda öğrenme ortamlarında bilginin yaratılmasına, geliştirilmesine, kabul edilmesine ve sürekliliğin sağlanmasına yardımcı olmaktadır.” Tasarım tabanlı araştırma yöntemi, diğer araştırma yöntemlerinin yetersiz kaldığı durumlarda ortaya çıkmış olup, öğretme-öğrenme ile ilgili teorilerin somutlaştırılmasına ve teori, tasarım ve uygulama arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunur.

Tasarım, genel anlamda bir planlama ve geliştirme sürecini ifade eder. Tasarım tabanlı araştırma yönteminde ise tasarım, öğretme-öğrenme alanında yeni ortamların veya yaklaşımların planlanması ve geliştirilmesi anlamına gelir. Tasarım tabanlı araştırmanın temel niteliği, yenilik (yeni bir öğrenme ortamı, eğitim uygulaması veya kuram) oluşturma sürecinde kullanılmasıdır.

Wang ve Hannafin (2005) tarafından, tasarım tabanlı araştırma, şöyle tanımlanmıştır: “Döngüsel olarak yapılan analiz, tasarım, geliştirme ve uygulama süreçlerinin araştırmacılar ve katılımcılar ile işbirliği içinde ve gerçek uygulama ortamında yapıldığı, bağlama duyarlı tasarım ilkelerinin ve kuramlarının geliştirilmesine yönelik, eğitim uygulamalarını iyileştirme amacıyla yapılan sistematik ve esnek bir araştırma yöntemidir” (Kuzu, Çankaya ve Mısırlı, 2011).

Tasarım tabanlı araştırma basamakları;

1. Problemin tanımlanması,
2. Problemin kuramsal olarak incelenmesi,
3. Modelin kurgulanması,
4. Model döngüsü,
5. Araştırma raporunun yazılması şeklindedir (Kuzu vd., 2011’den üretilmiştir).

Çalışmada kullanılan tasarım tabanlı araştırma yöntemiyle “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu bağlamda, tasarım tabanlı araştırma basamaklarından aşağıda belirtildiği şekilde faydalanılmıştır.

Bunlar;

1. Problemin tanımlanması: Mimari tasarım stüdyolarında öğrenen bireyin elde ettiği varsayılan bilgi ve becerilerin sistematik bir kılavuz ile destekleneceği öğrenme yaklaşımına ihtiyaç duyması.

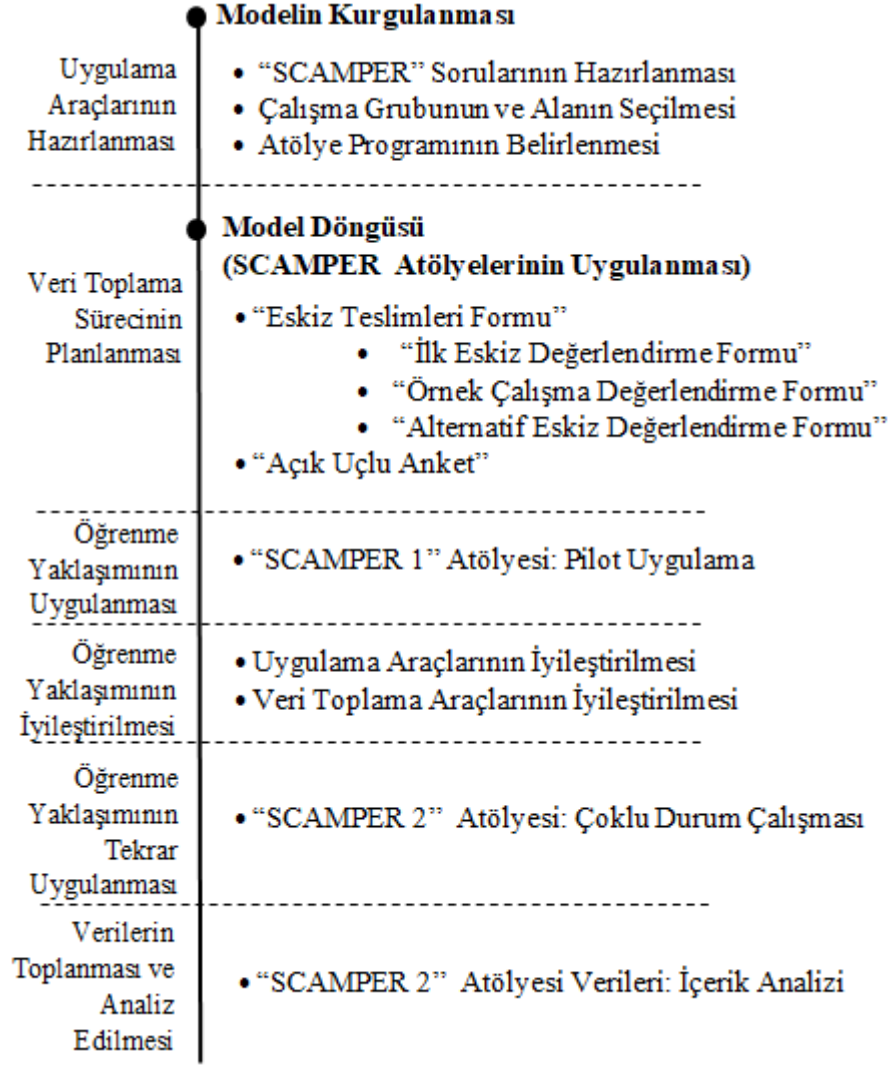
2. Problemin kuramsal olarak incelenmesi: Mimari tasarım stüdyolarında öğrenme kazanımları, tasarım süreçleri ve öğrenen merkezli öğrenme yaklaşımlarının incelenmesi,

3. Modelin kurgulanması: Mimari tasarım stüdyolarında öğrenme kazanımlarının bilgi ve beceriye dayalı olarak kavramsallaştırılması ve bilgiye dayalı öğrenme kazanımına uygun “SCAMPER” atölyelerinin uygulama araçlarının hazırlanması

4. Model döngüsü: Veri toplama sürecinin planlanması, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının uygulanması, verilerin toplanması ve analiz edilmesi, öğrenme yaklaşımının değerlendirilmesi, kontrol edilmesi ve tekrar uygulanması,

5. Araştırma raporunun yazılması: “SCAMPER Tekniği” uygulama ilkelerinin ortaya koyulması olarak tanımlanmıştır.

Bu bölümde; veri toplama sürecinin planlanması, öğrenme yaklaşımının uygulanması, kontrol edilerek iyileştirilmesi ve tekrar uygulanması basamaklarından oluşan model döngüsüne göre “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirilerek atölyeler uygulanmıştır. İlk atölye, pilot uygulama niteliğinde olup öğrenme yaklaşımını geliştirmek üzere yürütülmüştür. İlk atölyenin verileri (Ek 4 ve 5)’de gösterilmiştir. Pilot atölye olan “SCAMPER 1” atölyesi kontrol edilip iyileştirilerek, “SCAMPER 2” atölyesi olarak çoklu durum çalışmasına göre tekrar uygulanmış ve “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı son hâline getirilmiştir. Çalışma kapsamında yaklaşımın öğrenen birey üzerindeki yansımalarını ortaya koymak için “SCAMPER 2” atölyesi verileri içerik analizine göre analiz edilmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Yapılan Çalışmalar Kurgusu

3.1. “SCAMPER TEKNİĞİ”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Kurgulanması

Çalışmada pilot atölye olarak uygulanan ilk atölye; “SCAMPER 1”, çoklu durum çalışmasına göre tekrar uygulanan atölye ise; “SCAMPER 2” atölyesi olarak adlandırılmıştır. Atölyeler; serbest çalışma süreci ve çoklu durum çalışması süreci olarak ikiye ayrılmıştır. Serbest çalışma süreci; katılımcıların serbest şekilde ilk eskizleri ürettikleri, çoklu durum çalışması süreci ise; katılımcıların “SCAMPER Tekniği” ile alternatif eskizleri ürettikleri süreci ifade etmektedir. Sonuçta iki süreç arasındaki fark incelenerek, önerilen öğrenme yaklaşımının öğrenen birey üzerindeki yansımaları nitel bir yaklaşımla değerlendirilmiştir.

3.1.1. Uygulama Araçlarının Hazırlanması

Atölyeler uygulanmadan önce “SCAMPER” sorularının hazırlanması, çalışma grubunun ve alanının seçilmesi, atölye programının belirlenmesi olan uygulama araçları hazırlanmıştır.

❖ “SCAMPER” Sorularının Hazırlanması

Mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımlarını sistematik bir kılavuz ile destekleyecek öğrenme yaklaşımı kurgularken kullanılacak “SCAMPER” sorularının kapsamını belirlemek amacıyla öğrenme kazanımları bilgi ve beceriye dayalı olmak üzere kavramsallaştırılmıştır. Bilgiye dayalı öğrenme kazanımları; her dönem öğrenimi hedeflenen farklı mimari bir bilgiyi, beceriye dayalı öğrenme kazanımları ise; öğrenen bireyin bu bilgiyle ilgili her dönem geliştirdiği aynı becerileri ifade etmektedir.

NAAB ilkeleri arasında; “Belirlenen bu bilgi ve becerileri kazandırmak hedefi kapsamında, her okul kendi özgün yöntemini geliştirmekte özgürdür”, RIBA ilkelerinde ise; “Genel yaklaşım olarak hedeflenmesi gereken bilgi ve becerilere ulaşma yönteminin kurumdan kuruma farklılaşması amaçlanmaktadır” yer almaktadır. MİAK ise; kazanılması gereken bilgi ve becerileri tanımlarken eğitim sistemine ve bu bağlamda yapılacak öğrenci çalışmalarına yönelik bir format belirlememektedir. İlkelerini; “Bu konuda her program, kendine özgü bir eğitimsel format geliştirebilir ve sunabilir” şeklinde ifade etmektedir (Tatar, 2015).

Tüm bunlardan yola çıkarak çalışmanın yürütüldüğü üniversite olan Karadeniz Teknik Üniversitesi (KTÜ) Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Tasarım Stüdyoları’nda hedeflenen öğrenme kazanımları incelenmiştir.

Bu çalışmada, KTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Mimari Tasarım Stüdyolarının seçilmesinin sebebi; çalışmanın bu üniversitede yürütülüyor olması ile ÖSYM taban puanlarına göre ilk dört sıralamadaki üniversitelerin mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımları ile paralellik göstermesidir. Aşağıdaki şekilde, KTÜ Mimarlık Bölümü Ders Bilgi Paketinden faydalanılarak mimari tasarım stüdyolarında tasarım eğitimi sürecinin düşey boyutunda her dönem hedeflenen öğrenme kazanımları gösterilmektedir (Şekil 5).

KTÜ MİMARİ TASARIM STÜDYOLARI ÖĞRENME KAZANIMLARI	1. Dönem Mimari Proje 1 - Herhangi bir tasarım problemi karşısında görsel ve mekânsal kavramlar aracılığıyla düşünme becerisini geliştirebilecekler. - Öğrendikleri bilgileri kullanarak mimari proje geliştirme sürecini deneyimleyecekler. - Tasarlama, anlatma ve iletme becerilerini bir tasarım problemi bağlamında sınayabilecekler ve geliştirebilecekler. - Bir tasarım problemine ait basit strüktürel ve/veya elementer çözümler üretebilecekler. Bir projeyi teknik olarak anlatma becerisine sahip olacaklar.	“Temel Tasarım Bilgisi”
	1. Dönem Temel Tasarım Dersi - Tasarım kavramını anlayabilecekler. - Tasarım kavramları ile kompozisyonlar oluşturabilecekler. - İki ve üç boyutlu kompozisyonlar oluşturmayı geliştirebilecekler. - Soyut ve somut kavramları iki ve üç boyutlu kompozisyonlara dönüştürme becerisini kazanabilecekler. - Tasarım kavramlarını mekânsal bağlamda yorumlama becerisini elde edebilecekler.	
	2. Dönem Mimari Proje 2 - Her yarıyılın öncelikli hedefi olan eskiz yapma, taslak oluşturma, çizim ve model yapma gibi becerilerini geliştirecekler. - Öğrendikleri bilgileri kullanarak mimari proje geliştirme sürecini deneyimleyecekler. - Mimari tasarım sürecinde gereksinme, eylem ve davranış ilişkisini kavrayacaklar. - İşlev şeması, mekân kullanım grafikleri, matrisler ve erişim grafikleri gibi temel anlatım yollarını öğrenecekler. - Mimarlıkta işlevsellik kavramını bir mekân üzerinde çözümleyecekler. - Mimari biçim/form ile işlev ilişkisinin anlaşılması yolunda deneyim kazanacaklar.	“Toplum/Kullanıcı Gereksinimleri”
	3. Dönem Mimari Proje 3 - Mimari tasarım kavramı hakkında bilgi sahibi olabilecekler. - Mekân ve mimari strüktür kavramları hakkında fikir sahibi olabilecekler. - Tasarımlarında sağlam ve ekonomik strüktür seçimleri konusunda bilgi sahibi olabilecekler. - Mimari tasarımda form ve fonksiyon kavramlarını geliştirmiş olabilecekler. - Mimari tasarım, mimari tasarım teknikleri, mimari strüktür, şehircilik ve mimarlık tarihi hakkında bilgi edinmiş olabilecekler. - Mimari çizim ve maket tekniklerini öğrenmiş olabilecekler.	“Yapı/Yapım Teknolojisi”
	4. Dönem Mimari Proje 4 - Bağlam ve çevre konusunda bilgilenecekler. - Konunun işlenmesi ve ifadesi kapsamında kentsel analiz teknikleriyle ilgili bilgilerle donatılacaklar. - İklimsel faktörlerin tasarımlarında dikkate alınması konusunda bilgilenecekler. - Aldıkları bilgileri ağırlıklı olarak verilen proje alanında, proje konusu ve amacı doğrultusunda kullanabilecek ve uygulayabilecekler.	“Tarih/Kuram”

TASARIM SÜRECİNİN DÜŞEY BOYUTUNDA BİLGİYE DAYALI ÖĞRENME KAZANIMLARI

Şekil 5. KTÜ Mimarlık Bölümü Mimari Proje Ders Bilgi Paketi: Mimari Tasarım Stüdyoları Öğrenme Kazanımları

Şekil 5'in devamı

KTÜ MİMARİ TASARIM STÜDYOLARI ÖĞRENME KAZANIMLARI	5. Dönem Mimari Proje 5 • Kültürel ve coğrafi gerçekliklere bağlı olarak mimari bir tasarım yapabilecekler. • Kent coğrafyası, kent tipolojileri ve topoloji konuları hakkında çözümleme yapabilecekler. • Sosyal ve fiziksel bağlamda mimari çevreyi eleştirebilecekler. • Kent imar yönetmelikleri ile kendi projeleri arasında ilişki kurabilecekler.	“Kültür/Sanat”
	6. Dönem Mimari Proje 6 • Kentsel bağlamı irdelemeleri ve tasarımlarını gerçekleştirebilecekler. • Kentsel dokuya müdahalede mahalle, sokak, kütle, mekân, dizilimlerine dikkat etmeyi öğrenecekler. • Kentsel estetik oluşuma kendi tasarımları ile nasıl müdahale edeceklerini öğrenecekler. • Bir tasarımın form, fonksiyon kurgusunu mimari bir mekân yaratacak biçimde hangi strüktürle çözümleyeceklerini öğrenecekler.	“Kentsel Tasarım/Çevre”
	7. Dönem Mimari Proje 7 • Mimarlık üzerine farklı düşünsel ve sanatsal argümanlar yapabilecekler. • Ülke gerçekliklerini sorgulayabilecek ve post-modern uyum politikaları konusunda bilgi sahibi olarak sorgulama yeteneği elde edecekler. • Kentsel bağlamlarda yapı yapmanın gerektirdiği donanıma sahip olacak ve uygulamaya hazırlanmış olacaklar. • En geniş tasarım bağlamından olan enerji, ekoloji ve sürdürülebilirlik kavramlarıyla tasarlamaya alışkanlık kazanmış olacaklar. • Koruma ve onarma kavramları konusunda bilgilenmiş olacak ve bu durumlara karşı uygulamada hazırlıklı olacaklar. • Kentsel dönüşüm projelerine hazırlıklı olacaklar. • Bağlamı değerlendirme yoluyla bir projeyi tasarlamada yetkinleşmiş olabilecekler.	“Sürdürülebilirlik”
	8. Dönem Mimari Proje 8 • Bir mimari proje hazırlamak için yapılması gereken araştırma ve analizler hakkında deneyim kazanacaklar. • Proje hazırlamak için yapılan araştırmaların değerlendirmesi konusunda yetkinlik kazanacaklar. • Yapısal, mekânsal, sosyal, kültürel, bağlamsal ve coğrafi gerçekliklere bağlı olarak bir tasarım projesi gerçekleştirecekler. • Eğitmeninden bağımsız bir proje üretme becerisi kazanacaklar.	“Mesleki Uygulama Bilgisi”

TASARIM SÜRECİNİN DÜŞEY BOYUTUNDA BİLGİYE DAYALI ÖĞRENME KAZANIMLARI

Şekil 5’den anlaşıldığı üzere mimari tasarım stüdyoları öğrenme kazanımları bilgi ve beceriye dayalı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Dört yıllık müfredat içerisinde tasarım

eğitim sürecinin düşey boyutunda sırasıyla ele alınan bilgiye dayalı öğrenme kazanımları akreditasyon kurumlarının belirlediği kazanımlar ile ilişkilendirildiğinde;

1. Temel Tasarım Bilgisi bilmek,
2. Toplum/Kullanıcı Gereksinimleri bilmek,
3. Tarih/Kuram bilmek,
4. Kültür/Sanat bilmek,
5. Kentsel Tasarım/Çevre bilmek,
6. Sürdürülebilir Mimarlık bilmek,
7. Yapı/Yapım Teknolojisi bilmek,
8. Mesleki Uygulama Bilgisi bilmek şeklindedir.

Tasarım eğitimi sürecinin yatay boyutunda her dönem tekrar eden beceriye dayalı öğrenme kazanımları akreditasyon kurumlarının belirlediği kazanımlar ile ilişkilendirildiğinde;

1. Eleştirel ve yaratıcı düşünme becerisi,
2. İletişim becerisi,
3. Araştırma becerisi,
4. Tasarlama becerisi.
5. Multidisipliner çalışma becerisi,
6. Çok boyutlu düşünebilme becerisi,
7. Güncel problemlere uygun sürdürülebilir çözümler getirme becerisi şeklindedir.

Bilgiye dayalı öğrenme kazanımlarını, öğrenen bireyin elde etmesi için konularına ve ilkelerine göre belirlenmesi ve derslerin bu kapsamda işlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmada, mimari tasarım stüdyolarında ilk yıl hedeflenen bilgiye dayalı öğrenme kazanımlarından “Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” ele alınmıştır.

“Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” öğrenme kazanımının konu ve ilkelerini belirlemek için KTÜ Mimarlık Bölümü, Temel Tasarım Dersi Bilgi Paketi incelenmiştir. Dersin içeriğinde görsel sanatlarda görsel iletişim ve algı, şekil-zemin bağıntısı, mekân, form ve geometri, mimarlıkta mekân, tasarım elemanları (çizgi, yön, ölçü, doku, biçim, renk, değer) ve tasarım ilkeleri (uyum, zıtlık, koram, birlik, egemenlik, denge) konulu çalışmalar, iki ve üç boyutlu kompozisyonlarda algılama/kavrama konuları olduğu görülmüştür. “Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” öğrenme kazanımını destekleyecek temel konulardan birinin “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” konusu olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle “Temel

Tasarım Bilgisi Bilmek” öğrenme kazanımını desteklemek için “SCAMPER” soruları, “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” konusuna göre hazırlanmıştır.

Bu kapsamda “SCAMPER” atölyesinde katılımcıların ilk eskizleri üzerinden, alternatif eskizleri üretirken kullanmaları için “SCAMPER 1 Atölyesi-SCAMPER Soru Kartları” hazırlanarak katılımcılara dağıtılmıştır (Şekil 6). “SCAMPER 1 Atölyesi-SCAMPER Soruları” şu şekildedir:

• ... elemanı/ilkesi nedir?
● S- Substitute (Yerine Koyma/Değiştirme):
• ... ilkesi yerine başka ne kullanabiliriz?
• ... ilkesini başka hangi elemanları kullanarak tasarlayabiliriz?
● C- Combine (Birleştirme):
• ... ilkesi ile başka hangi ilkeyi birleştirebiliriz?
• ... ilkesini gösteren elemanlar ile başka hangi elemanları birleştirebiliriz?
● A- Adapt (Uyarlama):
• ... ilkesini başka bir yer/zaman/kullanıcı başka nasıl uyarlayabiliriz?
• ... ilkesini gösteren elemanları başka bir yer/zaman/kullanıcı ile nasıl uyarlayabiliriz?
● M- Modify (Büyütme/Küçültme):
• ... ilkesini başka hangi boyut ve ölçülerde tasarlayabiliriz?
• ... ilkesini gösteren elemanları başka hangi boyut ve ölçülerde tasarlayabiliriz?
● P- Put To Other Uses (Amacını Değiştirme):
• ... ilkesini başka hangi amaçla tasarlayabiliriz?
• ... ilkesini gösteren elemanları başka hangi amaçla tasarlayabiliriz?
● E- Eliminate (Çıkarma):
• ... ilkesi gösteren kütlenin bir bölümünü çıkarsak başka nasıl tasarlayabiliriz?
• ... ilkesini gösteren elemanlardan birini çıkarırsak başka nasıl tasarlarız?
● R- Reverse/Rearrange (Tersine Çevirme/Yeniden Düzenleme):
• ... ilkesi ile yeniden düzenlediğimiz tasarımı çizelim.
• ... ilkesini gösteren elemanlar ile yeniden düzenlediğimiz tasarımı çizelim.

Şekil 6. SCAMPER 1 Atölyesi-SCAMPER Soruları

- Çalışma Alanı ve Grubunun Seçilmesi

Çalışmanın alanını, Trabzon Meydan Parkı karşısındaki yapıların oluşturduğu silüet oluşturmaktadır (Şekil 7 ve Şekil 8). Silüetin yapısal karakter sürekliliğini bozan iki yapı

yok sayılmış; kalan boşluğa katılımcıların işlevini kendilerinin belirleyeceği, “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni düşünerek yeni bir cephe tasarımları istenmiştir.



Şekil 7. Çalışma Alanı: Yapı Boşluğu (URL 12)



Şekil 8. Çalışma Alanı Silueti: Yapı Boşluğu (Kuloğlu, 2020)

Çalışmanın alanı belirlendikten sonra atölyelere katılacak gönüllü katılımcılara ulaşmak için duyuru afişi ve katılım formu hazırlanmıştır. Ayrıca atölye sonunda süreci tamamlayan katılımcılara katılım belgeleri verilmiştir.

- “SCAMPER” Atölyesi Duyuru Afişinin, Katılım Formunun ve Katılım Belgesinin Hazırlanması

Atölyelerin duyuru afişleri, KTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü panolarında duyuru afişi (Ek 3) ve sosyal medya hesaplarında duyuru metinleri paylaşılarak gönüllü katılımcılara (Ek 2) ulaşılmıştır (Şekil 9). “SCAMPER” Atölyesi Duyuru Metni şu şekildedir:

... tarihlerinde danışman ve araştırmacı yürütücülüğünde, Mimarlar Odası Trabzon Şubesi ev sahipliğinde “SCAMPER” ATÖLYESİ: BAŞKA-LAŞ(ALIM)’da buluşuyoruz. Atölyeye katılım şartı; 1. sınıfı bitirmiş Mimarlık Bölümü lisans öğrencisi olmaktır. Atölye sonunda katılımcılara katılım sertifikası verilecektir. Atölyeye katılım ücretsizdir. Katılmak isteyenlerin ... adresine e-posta göndermeleri rica olunur.

Şekil 9. “SCAMPER” Atölyesi Duyuru Metni

Bu duyuru üzerine e-posta göndererek katılma isteklerini iletenlere, “SCAMPER” Atölyesi Katılımcı Formu gönderilerek doldurmaları istenmiştir (Şekil 10). “SCAMPER” Atölyesi Katılımcı Formu şu şekildedir:

“SCAMPER” ATÖLYESİ:	atölye yöneticileri: danışman ve araştırmacı
BAŞKA-LAŞ(ALIM)	tarih: ...
	yer: ...
KATILIMCI FORMU	
ad:	
soyad:	
sınıf:	
katıldığınız atölyeler:	
BAŞKA-LAŞ(ALIM) atölyesine katılma nedeniniz:	
BAŞKA-LAŞ(ALIM) atölyesinden beklentileriniz:	
<i>Katılım formunu doldurduktan sonra ... adresine göndermenizi rica ederiz.</i>	

Şekil 10. “SCAMPER” Atölyesi Katılımcı Formu

Atölyenin 20 saatlik sürecini tamamlayan katılımcılara “SCAMPER” Atölyesi Katılım Belgesi verilmiştir (Şekil 11). “SCAMPER” Atölyesi Katılım Belgesi şu şekildedir:

«SCAMPER»ATÖLYESİ KATILIM BELGESİ

Sayın ...

... tarihleri arasında, KTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Trabzon Mimarlar Odası işbirliğinde gerçekleşen «SCAMPER» ATÖLYESİne katılmıştır.

... BAŞKA-LAŞ(ALIM) ATÖLYESİne vermiş olduğu önemli ve değerli katkılar için teşekkür eder, akademik yaşamında başarılar dileriz.

Şekil 11. “SCAMPER” Atölyesi Katılım Belgesi

Çalışmanın katılımcılarının belirlenmesinde “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının ön bilgi gerektirmesinden dolayı ilk yıl temel tasarım dersi almış olmaları ve “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” konusunu öğrenmiş olmaları ölçüt alınmıştır.

“SCAMPER 1” atölyesi çalışma grubunu, KTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü’nün 2021/2022 Bahar Yarıyılında 2., 4. ve 6. yarıyılını tamamlamış öğrenciler oluşturmuştur. “SCAMPER Tekniği” öğrenme yaklaşımının uygulama koşullarından olan; katılımcı sayısının 8-15 arası olması uyarınca katılımcılar; 10 kadın, 2 erkek olmak üzere toplam 12 kişiden oluşan bir katılımcı grup ile gerçekleştirilmiştir. Bu gruptaki katılımcılardan dokuz öğrenci 6. yarıyılını, iki öğrenci 2. yarıyılını ve bir öğrenci de 4. yarıyılını tamamlamış gönüllü katılımcı öğrencilerdir.

“SCAMPER 2” atölyesi çalışma grubunu ise; KTÜ Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü’nün 2023/2024 Güz Yarıyılında 7’si 5. yarıyılı, 2’si 3. yarıyılını okumakta olan toplam 9 kişilik katılımcılar oluşturmuşlardır.

- Atölye Programının Belirlenmesi

Tasarım eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olan ve tasarım bilgisinin üretildiği stüdyolar, eğitim programının en yüklü dersi konumunda düzenlenir. Türkiye’de tüm üniversitelerde dört yıllık müfredat içinde stüdyo yapılanmaları, yatay ve düşey olmak üzere iki eksende kurgulanır. Buna göre birinci yıldan dördüncü yıla uzanan stüdyoların her biri, öğrencinin tasarım alanında edindiği bilgi birikimini bir sonraki yıla transfer edebileceği şekilde, içerik olarak düşey eksende giderek yoğunlaşırken; her yılın stüdyo içeriği,

kuramsal ve yardımcı derslerle yatay ekseninde bir dönemin/yılın kazandırması gereken becerilerin de uygulama platformudur (Aslan, Fakıbaşa Dedeoğlu, 2019).

Yatay ekseninde bir dönemin/yılın kazandırması gereken becerilerin uygulama platformu olan mimari tasarım stüdyolarının ders işleyiş süreçleri incelenmiştir. Bunun için çalışmanın yürütüldüğü üniversite olan Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü ders bilgi paketinden faydalanılmıştır.

Tablo 1. Mimari Tasarım Stüdyolarında Ders İşleyiş Süreci Örneği (URL 13)

Hafta 1	Proje konularının duyurulması; ön bilgiler ve tartışmalar
Hafta 2	Konu hakkında bilgi toplama ve paylaşma
Hafta 3	Konu hakkında bilgi toplama ve paylaşma; programın elde edilmesi
Hafta 4	Yer görme; yerin anlatımı ve analizlerinin yapılması
Hafta 5	İlk eskizler; fikirler ve kavramlar üzerinde tartışmalar
Hafta 6	Alternatif çözümlerin üretilmesi
Hafta 7	Çeşitli ölçütler çerçevesinde bir alternatife geliştirilmek üzere seçilmesi
Hafta 8	Geliştirme aşaması
Hafta 9	Yarıyıl içi çalışması
Hafta 10	Yapısal sorunların aşılması
Hafta 11	Tesisat (su, elektrik, ısıtma, havalandırma, pis su açısından ve güvenlik açısından projenin gözden geçirilmesi)
Hafta 12	Projenin kesitlerinin ve cephelerinin geliştirilmesi
Hafta 13	Projenin ölçeğini değiştirilmesi ve tüm işlevsel, yapısal ve diğer sorunların daha büyük ölçekte gözden geçirilmesi.
Hafta 14	Malzeme, renk ve doku tashihleri
Hafta 15	Sunum yöntem ve teknikleri üzerinde bilgilendirme ve tartışmalar
Hafta 16	Dönem sonu sınavı

Mimari tasarım stüdyolarının ders işleyiş sürecinin yatay boyutta kurgulanmasından ve öğrenenlerin deneyimsiz, az deneyimli olması ve geliştirilen öğrenme yaklaşımının kısıtlı sürede uygulanmasından dolayı tasarım süreci ile ilişkisi şöyle açıklanmıştır;

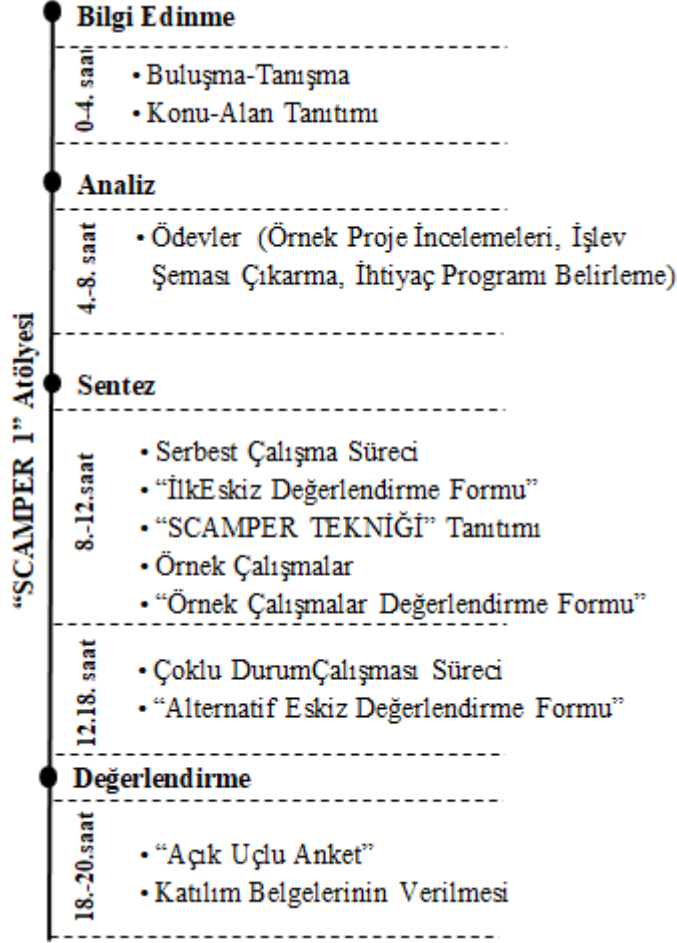
- Bilgi Edinme: Konu hakkında bilgi toplama ve paylaşma (2 hafta),
- Analiz: Örnek proje inceleme, işlev şeması çıkarma, ihtiyaç programı belirleme, arazinin incelenmesi (2 hafta),
- Sentez: İlk fikirlerin ortaya çıkması ve geliştirilmesi, yapısal sorunların giderilmesi, malzeme, renk ve doku tashihleri (10 hafta),
- Değerlendirme: Son ürünün sunulması (2 hafta) şeklinde gerçekleştirilebilir (Tablo 2).

Bu ilişki, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirilirken, atölye programının burada belirtilen sürelerle göre kısaltılarak belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Tablo 2. Mimari Tasarım Stüdyolarında Ders İşleyiş Süreci ile Tasarım Sürecinin İlişkisi
(Araştırmacı Tarafından Oluşturulmuştur)

Tasarım Süreci Yatay Boyutu	Ders İşleyiş Süreci
Bilgi Edinme	Konu hakkında bilgi toplama ve paylaşma
Analiz	Örnek Proje İnceleme, İşlev Şeması Çıkarma, İhtiyaç Programı Belirleme Arazinin İncelenmesi
Sentez	İlk fikirlerin ortaya çıkması, geliştirilmesi, Yapısal Sorunların Giderilmesi, Malzeme, Renk ve Doku Tashihleri
Değerlendirme	Son ürünün sunulması

“SCAMPER 1” atölyesi, KTÜ Mimarlık Bölümü’nden katılım sağlayan öğrencilerin oluşturduğu katılımcılarla, tasarım sürecinin yatay boyutundaki bilgi edinme, analiz, sentez ve değerlendirme aşamalarına göre serbest çalışma, örnek çalışma ve çoklu durum çalışması sürecinden oluşan 20 saatlik süreç içerisinde planlanmıştır (Şekil 12).



Şekil 12. “SCAMPER 1” Atölyesi Programı

3.2. Veri Toplama Sürecinin Planlanması

Veri toplama sürecinin planlanması evresinde, “Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” öğrenme kazanımı konusu olan “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ne göre “Eskiz Teslimleri Formları” ve “Açık Uçlu Anket” analiz edilmek üzere hazırlanmıştır.

3.2.1. Eskiz Teslimleri Formu

Katılımcıların serbest çalışma eşliğinde ürettikleri ilk eskizleri “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” kullanımlarına göre değerlendirdikleri “İlk Eskiz Değerlendirme Formu”, örnek yapılarla alternatif eskiz üreterek “SCAMPER Tekniği”ne ve eskizlerini “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” kullanımlarına göre değerlendirmeye ısındıklarını “Örnek Çalışma Değerlendirme Formu” ve “SCAMPER Tekniği” ile alternatif eskizler

ürettikleri ve bunları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” kullanımlarına göre değerlendirdikleri “Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu” hazırlanmıştır.

- İlk Eskiz Değerlendirme Formu

“İlk eskiz Değerlendirme Formu”, katılımcıların serbest çalışmaları sonucunda ürettikleri ilk tasarım eskizleri ile tasarımlarında “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”nden hangilerini kullandıklarına dair bilgiyi içermektedir (Tablo 3).

Tablo 3. İlk Eskiz Değerlendirme Formu

ESKİZ FOTOĞRAFI	İlk tasarım eskizinde kullandığımız 'Temel Tasarım Elemanı' nedir?		İlk tasarım eskizinde kullandığımız 'Temel Tasarım İlkesi' nedir?	
	NOKTA		TEKRAR	
	ÇİZGİ		UYUM	
	YÖN		ZİTLİK	
	BİÇİM		KORAM	
	ÖLÇÜ/ ORAN		EGEMENLİK	
	ARALIK		DENGE	
	DOKU		BİRLİK	
	DEĞER		Ne şekilde kullandınız?	
	RENK			

- Örnek Çalışmalar Değerlendirme Formu

“Örnek Çalışmalar Değerlendirme Formu”; katılımcılara “SCAMPER Tekniği”ni tanıttıktan sonra, örnek yapı üzerinde gördükleri “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni belirttikleri ve “SCAMPER” soru kartlarını kullanarak ürettikleri alternatif eskizlerinde kullandıkları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ne dair bilgiyi içermektedir (Tablo 4). Böylece katılımcıların örnek analizleri yaparken “SCAMPER” soruları ile düşünerek “SCAMPER Tekniği”ne ısınmaları sağlanmıştır.

Tablo 4. Örnek Çalışmalar Değerlendirme Formu

ESKİZ FOTOĞRAFI	Örnek projede gördüğünüz 'Temel Tasarım Elemanı' nedir?		Örnek projede gördüğünüz 'Temel Tasarım İlkesi' nedir?		Alternatif tasarım eskizinde hangi 'SCAMPER' sorusunu kullandınız?	
	NOKTA		TEKRAR		S- SUBSTITUTE (DEĞİŞTİRME)	
	ÇİZGİ		UYUM		C- COMBINE (BİRLEŞTİRME)	
	YÖN		ZİTLİK		A- ADAPT (UYARLAMA)	
	BİÇİM		KORAM		M- MODIFY (BÜYÜTME / KÜÇÜLTME)	
	ÖLÇÜ/ ORAN		EGEMENLİK		P- PUT TO OTHER USES (AMACINI DEĞİŞTİRME)	
	ARALIK		DENGE		E- ELIMINATE (ÇIKARMA)	
	DOKU		BİRLİK		R- REVERSE / REARRANGE (TERSİNE ÇEVİRME / YENİDEN DÜZENLEME)	
	DEĞER		Ne şekilde kullandınız?			
	RENK					

- Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu

“Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu”, aynı katılımcıların “SCAMPER Tekniği” ile çalıştıkları süreci kapsamaktadır (Tablo 5). Bu süreçte; serbest çalışma sürecinde ürettikleri ilk eskizlerine geri dönmeleri ve tasarımlarında kullandıkları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ne “SCAMPER” soruları sorarak alternatif eskizleri üretmeleri istenmiştir. “Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu”, “SCAMPER Tekniği” ile ürettikleri alternatif eskizlerde kullandıkları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ne dair bilgiyi içermektedir.

Tablo 5. Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu

ESKİZ FOTOĞRAFI	İlk tasarım eskizinde kullandığınız 'Temel Tasarım Elemanı' nedir?		İlk tasarım eskizinde kullandığınız 'Temel Tasarım İlkesi' nedir?		Alternatif tasarım eskizinde hangi 'SCAMPER' sorusunu kullandınız?	
	NOKTA		TEKRAR		S- SUBSTITUTE (DEĞİŞTİRME)	
	ÇİZGİ		UYUM		C- COMBINE (BİRLEŞTİRME)	
	YÖN		ZİTLİK		A- ADAPT (UYARLAMA)	
	BİÇİM		KORAM		M- MODIFY (BÜYÜTME / KÜÇÜLTME)	
	ÖLÇÜ/ ORAN		EGEMENLİK		P- PUT TO OTHER USES (AMACINI DEĞİŞTİRME)	
	ARALIK		DENGE		E- ELIMINATE (ÇIKARMA)	
	DOKU		BİRLİK		R- REVERSE / REARRANGE (TERSİNE ÇEVİRME / YENİDEN DÜZENLEME)	
	DEĞER		Ne şekilde kullandınız?			
	RENK					

Ayrıca atölye boyunca katılımcıların ürettikleri tüm eskizlerin derleneceği “Tüm Eskizler Formu” hazırlanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Tüm Eskizler Formu

ÖĞRENCİ ADI – SOYADI :

SINIFI:

KONTROL SÜRECİ ÇALIŞMA ESKİZLERİ

ESKİZ FOTOĞRAFI

ESKİZ FOTOĞRAFI

ÖRNEK ÇALIŞMA ESKİZLERİ

ESKİZ FOTOĞRAFI

ESKİZ FOTOĞRAFI

DENEY SÜRECİ ÇALIŞMA ESKİZLERİ

ESKİZ FOTOĞRAFI

ESKİZ FOTOĞRAFI

3.2.2. “Açık Uçlu Anket”

“SCAMPER 1” atölyesi için hazırlanmış “Açık Uçlu Anket”, katılımcıların “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” kullanımlarının öğrenme sürecine etkisini değerlendirmeleri için hazırlanmıştır (Şekil 13). “Açık Uçlu Anket” şu şekildedir:

- “SCAMPER Tekniği”nin, tasarımlarınızda “Temel Tasarım Elemanları ve İlkeleri” kullanımına bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, tasarım sürecinizin örnek analizi aşamasına bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, tasarım sürecinizin alternatif fikir üretme (sentez) aşamasına bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?

Şekil 13. “SCAMPER 1 Atölyesi Açık Uçlu Anket”

Atölye süreci ve tüm bu formlarla birlikte toplanan veriler kontrol edildikten sonra “SCAMPER” soruları, atölye programı ve “Açık Uçlu Anket” iyileştirilerek “SCAMPER 2” atölyesinde tekrar uygulanmıştır. Bu iyileştirilmelere “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının iyileştirilmesi bölümünde yer verilmiştir.

3.3. “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Uygulanması

“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirirken yaklaşım kurgulandıktan sonra pilot uygulama olan “SCAMPER 1” atölyesi uygulanmıştır. “SCAMPER 1” atölyesi detaylarına aşağıda yer verilmiştir.

3.3.1. “SCAMPER 1” Atölyesi

İlk gün katılımcılarla buluşup tanıştıktan sonra çalışma alanı ziyaret edilmiştir. Katılımcılardan belirlenen alanda yok sayılan yapıların yerine alternatif cephe tasarımları istenmiştir.

Tasarım sürecinin yatay boyutunda bilgi edinme aşamasında; anlama, kavrama soruları sorarak katılımcıların daha önceden edindiği kendinde var olan bilgileri hatırlamalarına yardım edilmiştir. Analiz aşamasında; katılımcıların örnek projeleri ve alanı incelemeleri ve gerekli analizleri yapmaları istenmiştir. Sentez aşamasında ise; ilk fikirlerin ortaya çıkması, geliştirilmesi üzerinde çalışırken katılımcıların öncelikle serbest şekilde, daha sonra “SCAMPER Tekniği” ile çalışmaları istenmiştir. Değerlendirme aşamasında katılımcılardan süreci ve tekniği değerlendirecekleri “Açık Uçlu Anket”i cevaplamaları istenmiştir. Atölyenin sonunda katılım belgeleri tüm katılımcılara takdim edilmiştir.

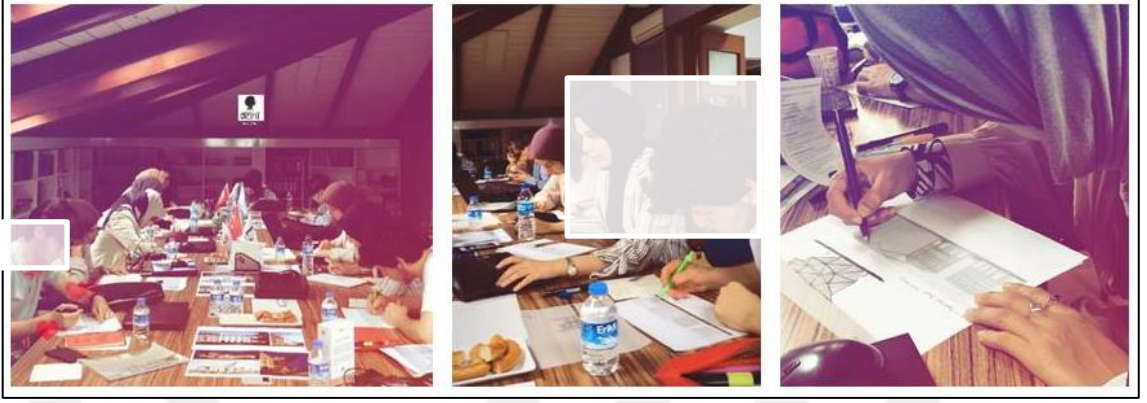
“SCAMPER 1” atölyesinde ilk dört saat tanışma, alan ziyareti, konuyu anlamaya yönelik bilgi edinerek, çalışma alanını ve örnek projeleri analiz ederek tamamlanmıştır.



Şekil 14. Alan Ziyareti

Atölyenin 4. ile 8. saatleri kapsayan oturumu serbest çalışma sürecini kapsamaktadır. Pilot olarak uygulanan bu ilk atölyede mevcut bilgilerini ne kadar kullandıklarını anlamak için katılımcılara “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”nden bahsedilmemiştir. Katılımcılardan serbest çalışma eşliğinde ilk eskizlerini üretmeleri ve oturum sonunda ürettikleri eskizlerini “İlk Eskiz Değerlendirme Formu” üzerinden değerlendirmeleri istenmiştir. Bu formda ürettikleri ilk eskizlerde, “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni kullanıp kullanmadıkları, kullandıysa hangilerini ne şekilde kullandıklarını belirtmişlerdir.

Böylece katılımcıların önceki/geçmiş kazanımları ile tasarım eskizi üretirken “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”nin ne kadar farkında oldukları anlaşılmaya çalışılmıştır.



Şekil 15. Serbest Çalışma Süreci Çalışmaları

“SCAMPER 1” atölyesinde 8 ile 12. saatleri kapsayan oturumda ise “SCAMPER Tekniği” tanıtımı için bilgilendirme sunumu yapılmıştır. Sunum sonrasında stüdyoda mevcut olan masa, sandalye nesneleri üzerinden “SCAMPER Tekniği” ile yaratıcı düşünme egzersizleri gerçekleştirilmiştir.



Şekil 16. “SCAMPER Tekniği” Tanıtımı

Hemen ardından katılımcıları “SCAMPER Tekniği”ne ısındırma kapsamında, tarihî çevreye zıtlık ve uyum ilkesiyle farklı yaklaşımlar sergileyen iki farklı yapı örneği verilmiştir. Bu örnekler; Daniel Libeskind’in Askerî Tarih Müzesi (The Military History Museum) ve Agence Vulcano-Gibello’nun Doktora Okulu (Doctoral School)’dur (Şekil 17).



Şekil 17. Askerî Tarih Müzesi (The Military History Museum), Daniel Libeskind, Dresden, Almanya, 2011 (solda) ve Doktora Okulu (Doctoral School), Agence Vulcano-Gibello, Nancy, Fransa, 2019 (sağda)

Örnek yapıların cepheleri üzerinden “SCAMPER” soruları ile alternatif eskizleri ürettikleri bir uygulama yaptırılmıştır. Bu uygulamadan sonra “Örnek Çalışmalar Değerlendirme Formu” doldurtularak katılımcıların “SCAMPER Tekniği”ni ve formları nasıl doldurmaları gerektiğini daha iyi kavramaları ve bir sonraki aşamaya ön hazırlık yapmaları sağlanmıştır.



Şekil 18. Örnek Yapı Çalışmaları

“SCAMPER 1” atölyesindeki 12 ile 18. saatleri içeren son iki oturumda çoklu durum çalışma sürecini kapsayan “SCAMPER Tekniği”ne dayalı uygulamalar yapılmıştır. Katılımcılara “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” kartları ile bu öğrenme kazanımına uygun hazırlanmış “SCAMPER Soru Kartları” verilmiştir. Tüm bu çıktılar eşliğinde katılımcılardan serbest çalışma eşliğinde ürettikleri ilk eskizleri üzerinden, “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni başka nasıl kullanabileceklerini göstermek amacıyla “SCAMPER” sorularını sormaları ve her soru için alternatif eskiz üretmeleri istenmiştir. Tüm bu uygulamalar ile tasarım sürecinin yatay boyutunda sentez aşaması tamamlanmıştır.

Uygulamadan sonra alternatif eskizlerinde kullandıkları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni belirttikleri “Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu”nu doldurmuşlardır.

Katılımcıların serbest çalışma eşliğinde ürettikleri ilk eskizleri ile bu eskizlerde kullandıkları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ne “SCAMPER” soruları sorarak ürettikleri alternatif eskizleri (EK 5)’de gösterilmektedir. 2 katılımcının eskizleri ve formları okunaklı olmadığı için gösterilememiştir. Pilot atölyeye katılan katılımcılar PK1, PK2, PK3... şeklinde gösterilmektedir.

Bu uygulamalardan sonra 18 ile 20. saatleri kapsayan süreçte katılımcılar süreci ve “SCAMPER Tekniği”ni değerlendirecekleri “Açık Uçlu Anket”i cevaplamışlardır. Atölyenin sonunda katılım belgeleri tüm katılımcılara takdim edilmiştir.

3.4. “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımı Uygulamasının İyileştirilmesi

“SCAMPER 1” atölyesi süreci ve toplanan veriler kontrol edildikten sonra “SCAMPER” soruları ve atölye programı olan uygulama araçları ile “Açık Uçlu Anket” olan veri toplama aracının iyileştirilmesi ve “Odak Grup Görüşmesi”nin eklenmesine karar verilmiştir.

3.4.1. Uygulama Araçlarının İyileştirilmesi

- “SCAMPER” Sorularının İyileştirilmesi

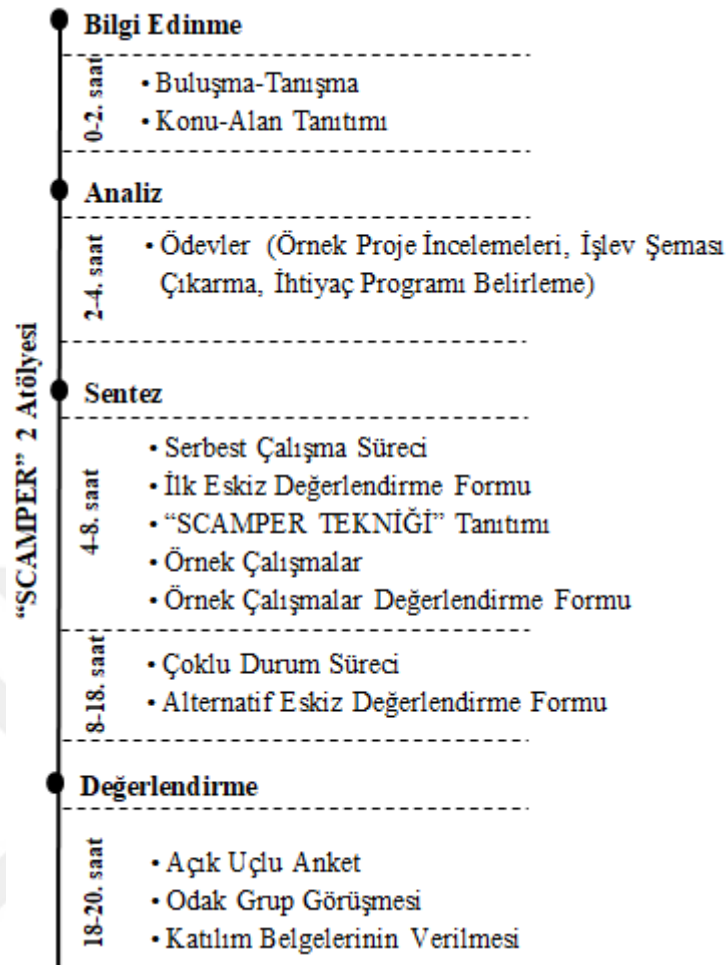
“SCAMPER 1” atölye süreci değerlendirildikten sonra “SCAMPER 2” atölyesinde, katılımcıların çoklu durum çalışması sürecinde alternatif eskiz üretirken kullandıkları “SCAMPER” soruları daha açık ifade edilecek şekilde yenilenmiştir (Şekil 19). “SCAMPER 2” atölyesi için hazırlanan “SCAMPER” soruları şu şekildedir:

	• Ürettiğiniz ilk tasarım eskizinde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” nelerdir? Alternatif tasarım eskizi üretirken;
●	S-Substitute (Yerine Koyma/Değiştirme): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” yerine, başka “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” kullanarak tasarım eskizi üretebilir misiniz?
●	C- Combine (Birleştirme): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni, başka “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” ile birleştirerek tasarım eskizi üretebilir misiniz?
●	A- Adapt (Uyarlama): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni, başka bir yer/zaman/kullanıcıya uyarlayarak tasarım eskizi üretebilir misiniz?
●	M- Modify (Büyütme/Küçültme): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni, başka boyutlarda kullanarak tasarım eskizi üretebilir misiniz?
●	P- Put To Other Uses (Amacını Değiştirme): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni başka amaçla kullanarak tasarım eskizi üretebilir misiniz?
●	E- Eliminate (Çıkarma): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni çıkararak başka tasarım eskizi üretebilir misiniz?
●	R- Reverse/Rearrange (Tersine Çevirme/Yeniden Düzenleme): • İlk eskizde kullandığınız “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ni tersine çevirerek/yeniden düzenleyerek başka tasarım eskizi üretebilir misiniz?

Şekil 19. “SCAMPER 2” Atölyesi-SCAMPER Soruları

- Atölye Programının İyileştirilmesi

“SCAMPER 2” atölyesi için planlanan atölye programı saatleri, “SCAMPER 1 Atölyesi” değerlendirme sonucuna göre çoklu durum çalışması sürecine daha uzun vakit kalacak şekilde örnek çalışmalar süreci kısaltılarak yenilenmiştir (Şekil 20).



Şekil 20. “SCAMPER 2” Atölyesi Programı

3.4.2. Veri Toplama Araçlarının İyileştirilmesi

- “Açık Uçlu Anket”in İyileştirilmesi

“SCAMPER 1” atölyesi, “Açık Uçlu Anket” beceriye dayalı öğrenme kazanımları çerçevesinde iyileştirilerek “SCAMPER 2” atölyesi için yenilenmiştir (Şekil 21). “Açık Uçlu Anket” ile elde edilecek veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilecektir. “SCAMPER 2” atölyesi “Açık Uçlu Anket” şu şekildedir:

- “SCAMPER Tekniği”nin, **yaratıcı düşünme becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, **araştırma becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, **iletişim becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, **tasarlama becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, **multidisipliner çalışma becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin **güncel problemlere uygun sürdürülebilir çözümler getirme becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin, **çok boyutlu düşünme becerinize** katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?
- “SCAMPER Tekniği”nin “**Temel Tasarım Elemanları ve İlkeleri**” bilgisini bilinçli şekilde kullanma becerinize katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?

Şekil 21. “SCAMPER 2 Atölyesi Açık Uçlu Anket”

- “Odak Grup Görüşmesi”nin Eklenmesi

“SCAMPER 2” atölyesine katılacak katılımcıların “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımını ve süreci değerlendirecekleri “Odak Grup Görüşmesi” veri toplama araçlarına eklenmiştir.

Görüşme, önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Odak grup görüşmeleri genellikle bir konferans ya da toplantı masası çevresinde, katılımcıların birbirleriyle etkileşimine ve katılımına olanak sağlayacak biçimde yapılır (Debus, 2003).

Atölyede “Eskiz Teslimleri Formu” ve “Açık Uçlu Anket” doldurulup teslim edildikten sonra öğrenme yaklaşımının kendilerinde oluşturduğu yansımaları değerlendirecekleri “Odak Grup Görüşmesi” yapılması planlanmıştır. “Odak Grup Görüşmesi” ile elde edilecek veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilecektir.

3.5. “SCAMPER Tekniği”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Tekrar Uygulanması

“SCAMPER 1” atölyesi süreci uygulandıktan ve kontrol edildikten sonra “Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” öğrenme kazanımına uygun “SCAMPER” soruları, atölye programı ve “Açık Uçlu Anket” iyileştirilerek “SCAMPER 2 Atölyesi” olarak tekrar uygulanmıştır. Bu atölye “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının uygulama ilkelerini geliştirmek için asıl atölye olarak değerlendirilmiş ve verileri içerik analizi yöntemiyle analiz edilerek öğrenen bireyin öğrenme ve tasarım sürecine etkilerine “BULGULAR ve İRDELEMELER” bölümünde bulgulara yer verilmiştir.

3.5.1. “SCAMPER 2” Atölyesinin Uygulanması

“SCAMPER 2” atölyesi de “SCAMPER 1” atölyesindeki programa benzer şekilde yürütülmüştür. Fakat alternatif eskizler üretirken ilk atölyede süre kısıtlı olduğundan, “SCAMPER Tekniği” bilgilendirme sunumu ve örnek yapı çalışmalar süreci kısaltılarak “SCAMPER Tekniği” ne dayalı yürüttükleri çoklu durum süreci 2 saat daha uzatılmıştır. Ayrıca bu atölyede katılımcılara hatırladıkları mevcut bilgileri ile nasıl eskiz ürettiklerini

anlamak için “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri” ile çalışılacağı bilgisi serbest çalışma sürecinde verilmiştir.



Şekil 22. Serbest Çalışma Süreci

“SCAMPER Tekniği”ne ısınmaları için oyun kartlarından bazı nesnelerle egzersizler yapılmıştır.



Şekil 23. SCAMPER Soru Kartları Oyunu

Değerlendirme formlarını ne şekilde dolduracaklarını anlamaları için seçilen örnek bu atölyede bire indirilerek Daniel Libeskind’in Askerî Tarih Müzesi (The Military History Museum) olmuştur. Katılımcıların ürettikleri eskizler (Ek 7)’de gösterilmektedir.



Şekil 24. Askerî Tarih Müzesi (The Military History Museum), (Daniel Libeskind, Dresden, Almanya, 2011)



Şekil 25. Çoklu Durum Çalışma Süreci

Sentez sürecinde, alternatif eskizler üretirken kullandıkları “SCAMPER” soruları daha açık ifade edilecek şekilde yenilediğinden bu süreç daha verimli bir şekilde uygulanmıştır.



Şekil 26. Çoklu Durum Çalışma Süreci

Bu uygulamalardan sonra 18 ile 20. saatleri kapsayan süreçte katılımcılar süreci ve “SCAMPER Tekniği”ni değerlendirecekleri beceriye dayalı öğrenme kazanımları

çerçevesinde iyileştirilmiş “Açık Uçlu Anket”i cevaplamışlardır. Atölyenin sonunda katılım belgeleri tüm katılımcılara takdim edilmiştir.

Katılımcıların serbest çalışma eşliğinde ürettikleri ilk eskizleri ile bu eskizlerde kullandıkları “Temel Tasarım Eleman ve İlkeleri”ne “SCAMPER” soruları sorarak ürettikleri alternatif eskizleri (EK 8)’de gösterilmektedir. Katılımcılar; K1, K2, K3, ... şeklinde gösterilmektedir.

3.6. Verilerin Toplanması ve Analiz Edilmesi

Tasarım tabanlı araştırmaya göre öğrenme yaklaşımının geliştirilmesi için, pilot uygulama olan “SCAMPER 1” atölye süreci değerlendirilip “SCAMPER” soruları, atölye programı ve “Açık Uçlu Anket” iyileştirilmiştir. Analiz edilecek uygulama olan “SCAMPER 2” atölyesi ile de “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin öğrenme ve tasarım sürecine etkisi ile uygulama ilkeleri incelenmiştir. Öğrenen birey üzerindeki etkileri “BULGULAR ve İRDELEMELER” bölümünde, uygulama ilkeleri ise bir örnek eşliğinde “SONUÇLAR VE ÖNERİLER” bölümünde bahsedilmektedir.

Tasarım tabanlı araştırma, çoklu tasarım ve diğer araştırma yöntemlerinden beslenir. Tasarım tabanlı araştırma, önemli miktarda literatür taraması ve teori üretimi gerektirir, bir araştırma yöntemi olarak nicel veya nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan birçok veri toplama ve analiz yönteminden yararlanır. Bu bakımdan tasarım tabanlı araştırma, diğer metodolojilerin yerini almaz; aksine araştırma, teori ve pratikte doğrudan, ölçeklenebilir ve eş zamanlı iyileştirmeleri vurgulayan alternatif bir yaklaşım sunar (Wang ve Hannafin, 2005).

Çalışma kapsamında analiz edilecek uygulama olan “SCAMPER 2” atölyesinin nitel çalışma yöntemine göre belirlenen veri toplama araçları olan “Eskiz Teslimleri Formu”, “Açık Uçlu Anket” ve “Odak Grup Görüşmesi” gibi verilerin analizi, içerik analizi yöntemine göre yapılmıştır. “İçerik analizinde amaç elde edilen verilerin açıklanabildiği anlamlı bir dizge oluşturmaktır” (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008, Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Nitel araştırmaların analiz sürecinde geçerlilik ve güvenilirliği sağlamak için, verilerin toplanması ve analiz edilmesinde kullanılan tüm aşamaların tanımlanması, önemli olan her şeyin kaydedilip raporlanması, süreç boyunca nesnel davranılması ve yeterli ve doğru veri

kaynaklarının kullanılması gibi adımlar izlenir (Johnson, 2015). Çalışma sonunda, etik sorunları önlemek amacıyla, araştırmacı tüm ham verileri dijital ortamda yedekleyerek güvence altına almıştır. “Açık Uçlu Anket” cevaplarının ve “Odak Grup Görüşmeleri”nin kayda alındığı ses kayıtlarından tüm diyaloglar hiçbir müdahale yapılmadan olduğu gibi bilgisayar ortamında metine çevrilmiştir.

Çalışma kapsamında yaklaşık 200 adet eskizin olduğu “Eskiz Teslimleri Formu” ile “Açık Uçlu Anket” cevabı olarak 11 sayfa ve “Odak Grup Görüşmesi”nden 6 sayfa olmak üzere toplam 29 sayfa veri seti elde edilmiştir. Bu aşamadan sonra, çalışma problemine odaklanılarak tüm veri seti okunmuş, çalışmanın alt problemlerine yanıt verebilme durumlarına ve yapılacak analiz tekniğine göre ayrıştırılmıştır. Verilerin analizi sürecinde hangi veri toplama araçlarından hangi verilerin elde edildiği ve analiz sürecinin nasıl ilerlediği, veri toplama araçlarının birbirleriyle nasıl ilişkilendirildiği açık bir biçimde ifade edilmiştir. Bu aşamada güvenilirlik için verilerin kodlanmasında uzman görüşünden faydalanılmıştır.

“Verilerin kodlanmasıyla başlayan içerik analizi sürecinde; veriler kodlara göre ayrılır, kodlar arası anlamlı bütün oluşturacak şekilde kategoriler belirlenir” (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

The National Architectural Accrediting Board (NAAB), günümüzde stüdyo ortamında kazanılacak temel özellikleri “farkında olma, anlama ve beceri” başlıkları altında toplamaktadır. Veriler analiz edilirken bu temel özellikler ile kategoriler belirlenmiştir. “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin farkındalıklarını arttırmayı, anlamayı pekiştirmeyi ve beceri geliştirmeyi destekleyip desteklemediği sorgulanmıştır. Kategoriler bu başlıklar altında belirlendikten sonra “Açık Uçlu Anket”in cevaplarından oluşan veri seti okunarak kodlama yapılmıştır. Benzer nitelikteki kodlar kategoriler altında toplanarak, kategorilerin alt kategorilerle ilişkilendirilmesi sağlanmıştır. Kodlarıyla beraber veri setleri ayrı ayrı incelenerek kodlamalar üzerinde görüş birliğine varılmaya çalışılmıştır. Görüş birliğinde olunan kod ve kategoriler olduğu gibi bırakılmış, görüş ayrılığı olunan noktalara ilişkin karşılıklı tartışmalar sonrasında ortak karara varılmış, böylelikle her veri setine ait kod listeleri kesinleştirilmiştir. Kod ve kategorilerin kesinleştirme sürecindeki okumalar sırasında doğrudan alıntı yapılabileceğine kanaat edilen katılımcı beyanlarının altı çizilerek belirleme yapılmıştır. Böylece birçok veri kaynağından elde edilen bulguları verilerin yalın hâllerinden oluşan doğrudan alıntılarla destekleyerek, okuyucuda genel bir bakış açısı oluşmasına olanak tanınmıştır.

“Nitel araştırmalarda amaç sayısal veri üretmek yerine araştırmaya konusu içinde yer alan olay olgu ve duruma ilişkin derin bir görüş açısı oluşturarak betimsel ve gerçekçi bir resim sunmaktır” (Yıldırım ve şimşek, 2013).

Kategoriler ve alt kategoriler belirlendikten sonra “Eskiz Teslimleri Formu” ile toplanan eskizlerdeki ilk ve alternatif eskizler bu başlıklar altında karşılaştırmalı analiz edilmiştir. Analizlerin tamamlanması sonrasında elde edilen bulgular, çalışmanın varsayımları ile ilişkilendirilerek betimlenmeye çalışılmıştır. Katılımcıların süreci ve “SCAMPER Tekniği”ni değerlendirdikleri “Odak Grup Görüşmesi”nde elde edilen veriler ile de desteklenmiştir.



4. BULGULAR VE İRDELEMELER

Bu bölümde “SCAMPER 2” atölyesi bulguları, “Açık Uçlu Anket” ve “Eskiz Teslimleri Formu” irdelenerek gösterilmektedir. Öğrenen bireyin hedeflenen bilgi üzerinde “SCAMPER Tekniği” ile çalışmasının öğrenme sürecindeki yansımalarını “Açık Uçlu Anket” bulguları ortaya koyarken, tasarım sürecindeki yansımalarını “Eskiz Teslimleri Formu” bulguları ortaya koymaktadır. “Açık Uçlu Anket” bulguları, “Odak Grup Görüşmesi”nden elde edilen katılımcı ifadeleri ile desteklenmektedir. Atölyeye katılan katılımcılar K1, K2, K3,... şeklinde gösterilmektedir. “Temel Tasarım Elemanları ve İlkeleri” TTE-İ olarak, “Temel Tasarım Elemanları” TTE olarak ve “Temel Tasarım İlkeleri” TTİ olarak gösterilmektedir.

4.1. “Açık Uçlu Anket” Bulguları

The National Architectural Accrediting Board (NAAB)’ın ve diğer akreditasyon kurumlarının günümüzde stüdyo ortamında kazanılacak temel özellik olarak belirttiği “farkında olma, anlama ve beceri” ifadelerinden yola çıkarak belirlenen kategoriler ve katılımcı ifadeleri ile ulaşılan kodlardan yola çıkarak belirlenen alt kategoriler birbirleriyle ilişkilendirilmiştir. Öğrenen bireyin hedeflenen bilgi üzerinde “SCAMPER Tekniği” ile çalışmasının öğrenme sürecindeki yansımaları bu kategoriler altında incelenmektedir. Bunlar;

1. Farkındalık artırma kategorisi altında,
 - TTE-İ’yi bilinçli kullanma,
 - Önceki bilgilerin hatırlanması,
2. Anlamayı pekiştirme kategorisi altında,
 - TTE-İ ile eskiz üretme,
 - Sorular ile yönelme,
3. Beceri geliştirme kategorisi altında,
 - Hızlı tasarım yapabilme,
 - Çok yönlü düşünmedir.

Kategoriler, alt kategoriler ve “Açık Uçlu Anket” verilerinden elde edilen katılımcı ifadelerinden ulaşılan kodlar (Tablo 7) gösterilmektedir.

Tablo 7. Kategoriler, Alt Kategoriler ve Kodlar

KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KODLAR
FARKINDALIK ARTTIRMA	TTE-İ'Yİ BİLİNÇLİ KULLANMA	• TTE-İ'yi bir bütün olduğunu fark etme • TTE-İ bilinçli kullanma • Tasarımda TTE-İ'leri düşünme • TTE-İ kullanımını önceden bilmeme
	ÖNCEKİ BİLGİLERİN HATIRLANMASI	• Mevcut bilgilerin canlanması
ANLAMAYI PEKİŞTİRME	TTE-İ İLE ESKİZ ÜRETME	• TTE-İ leri birlikte kullanma • TTE-İ ile form geliştirme • TTE-İ'lerin form tasarlamaya imkân sağlaması • Farklı TTE-İ kullanımı • TTE-İ'ler ile özgün tasarım yapma
	SORULAR İLE YÖNLENME	• Sorulara cevap arama • Soruların yönlendirmesi • Sorularla yaratıcı düşünceyi destekleme • Sorularla tasarımları TTE-İ doğrultusunda eleştirebilme • Sorgulama ve cevap arama yolunun değişimi • Sorulara göre tasarımın şekillenmesi • Sorularla bilgiyi ortaya çıkarma • Sorgulama sonucunda bilinçli düşünme • Sorularla problemi kavrama • Sorularla çeşitli formlara ulaşma • Sorularla problemleri en iyi şekilde çözme • Sorularla alternatif çözümler üretme • TTE-İ'leri sistemli ele alma
BECERİ GELİŞTİRME	HIZLI TASARIM YAPABİLME	• Birden fazla fikir üretme • Hızlı tasarım yapabilme • Hızlı düşünme • Daha iyi, uygun ve hızlı tasarlama • Hızlı düşünme • Yeniden düşünme • Sürekli düşünme
	ÇOK YÖNLÜ DÜŞÜNME	• Sorular ile farklı alternatifler üretme • Çok yönlü sorgulama • Farklı soru ve cevaplar üretme • Soruların farklı dönem ve kullanıcı problemlerlerine çözüm üretmesi • Farklı bakış açısı kazanma • Farklı konulardan ele almak • Çok yönlü düşünme • Yenilikçi bakış açısı kazandırma • Her alandan ilham alma • Sadece cepheyi değil, tüm alanı düşünme • Farklı alanlardan beslenme • Farklı alanlara katkısı olma

Tablo 7’de gösterilen “Açık Uçlu Anket” verileri analiz edildiğinde elde edilen nitel bulgular izleyen kısımlarda verilmiştir. Farkındalık arttırma kategorisinde olan TTE-İ’yi bilinçli kullanma alt kategorisinin, anlamayı pekiştirme kategorisinde olan sorular ile yönlendirme alt kategorisinin ve beceri geliştirme kategorisinde olan çok yönlü düşünme alt kategorisinin katılımcılar tarafından en çok beyan edilen ifadeler olduğu görülmektedir (Tablo 8).

Tablo 8. Alt Kategorilere Dair Beyan Veren Katılımcılar

KATEGORİ	FARKINDALIK ARTTIRMA		ANLAMAYI PEKİŞTİRME		BECERİ GELİŞTİRME	
ALT KATEGORİ	TTE-İ’Yİ BİLİNÇLİ KULLANMA	ÖNCEKİ BİLGİLERİN GERİ ÇAĞRILMASI	TTE-İ İLE ESKİZ ÜRETME	SORULAR İLE YÖNLENME	HIZLI TASARIM YAPABİLME	ÇOK YÖNLÜ DÜŞÜNME
K1	✓			✓		✓
K2	✓			✓	✓	✓
K3	✓		✓	✓		✓
K4	✓		✓	✓		✓
K5				✓	✓	✓
K6	✓		✓	✓		✓
K7	✓				✓	✓
K8	✓		✓	✓		✓
K9		✓		✓	✓	✓

4.1.1. Farkındalık Arttırma

Verilerin analizinde bu kategori altında iki alt kategori ortaya çıkmıştır. Bunlar “TTE-İ’yi Bilinçli Kullanma” ve “Önceki Bilgilerin Geri Çağırılması” alt kategorileridir. İzleyen kısımda bu alt kategorilere ilişkin bulgular ortaya konulmaktadır.

- TTE-İ’yi Bilinçli Kullanma

Katılımcılardan 3’ü önceden yapmış oldukları tasarımlarda TTE-İ’leri farkında olarak kullanmadıklarını, fakat bu teknik ile sadece TTE-İ’leri düşünerek tasarım yaptıkları için bu bilgiyi çok daha bilinçli kullandıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin;

K1 katılımcısı; “Atölyeden önce temel tasarım elemanları ve ilkelerini kullansam bile ne şekilde kullandığımı bilmiyordum. Şimdi ise probleme

yönelik doğru soruları sorarak hangi temel tasarım elemanları ve ilkelerini kullanacağımı düşünebiliyorum.”

K2 katılımcısı; “Tasarım elemanları ve ilkelerini daha farkında olarak kullandığımız için bu konuda daha bilinçli davranmamı sağladı.”

K7 katılımcısı; “Daha önce formu tasarlayıp ondan sonra temel tasarım elemanları ve ilkelerini düşünüyordum. Ama şimdi temel tasarım elemanları ve ilkelerini düşünerek tasarlıyoruz.”

Katılımcılardan 3’ü, “SCAMPER Tekniği”nin temel tasarım elemanları ve ilkelerinin birbirleriyle olan ilişkilerini ve tasarımda hangisinin ne şekilde kullanılacağını fark etmelerine yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir.

K3 katılımcısı; “Aslında ilkelerin elemanlardan oluştuğunu ve hepsinin bir bütün olduğunu fark etmemi sağladı.”

K4 katılımcısı; “Önceden tasarıma başlamadan önce temel tasarım ilkelerini düşünmeden yapıyordum. Bu şekilde eleştirel ve yaratıcı düşünerek neyi nasıl bir şekilde bilinçli yaptığım için katkı sağladı.”

K6 katılımcısı; “İlkeleri tasarımda sağlamak için hangi elemanların birlikte kullanılabileceği birbiri yerine kullanabilecek ilkelerin nasıl tasarlanabileceği konusunda etkisi oldu.”

Atölye sonunda gerçekleştirilen “Odak Grup Görüşmesi”nde de katılımcılardan üçünün benzer ifadeler verdiği görülmektedir.

(OG) K6 katılımcısı; “Temel tasarım ilkeleri yönünden ilkelerin birbiriyle dönüşümü beraber kullanımları diyelim hangi elemanla, hangi ilke birlikte nasıl bir etki oluşturur? Bunları daha iyi fark ettim.”

(OG) K7 katılımcısı; “Temel tasarım ilkeleri ve elemanlarını daha iyi kullanabilmeyi öğrendim. Bir de özellikle bir şey vardı. Yani daha önce bir tasarım yapıyorduk. Ondan sonra ilkelerine elemanları çıkarıyorduk ona göre. Ama şimdi şey öğrendik. İlkeler ve elemanları belirleyip ondan sonra tasarımı yapıyoruz.”

(OG) K8 katılımcısı; “Yani daha çok artık ne yaptığımı biliyorum gibi. “

- Önceki Bilgilerin Hatırlanması

Katılımcılardan 1’i, “SCAMPER Tekniği”nin mevcut bilgilerini geri çağırarak, bu bilgileri daha farklı şekillerde kullanımlarını desteklediğini ifade etmiştir.

K9 katılımcısı; “Bilinçaltımızda var olan mevcut bilgiler bu teknikle canlandı.”

Atölye sonunda gerçekleştirilen “Odak Grup Görüşmesi”nde de aynı katılımcının benzer ifade verdiği görülmektedir.

(OG) K9 katılımcısı; “Şöyle mevcut olan bilgilerin yeninden doğarak farklı bir şekilde hayat bulması. Mevcut bilgilerimi tekrardan hatırlayıp bunları çok daha farklı yönlendirmeyi sağladı bana.”

Bu bulgular sonucunda katılımcıların 1’i hariç hepsinin verdiği ifadeler doğrultusunda, “SCAMPER Tekniği” ile hedeflenen öğrenme kazanımına dair çalışırken önceki bilgilerini hatırlayarak ve sürekli düşünüp bilgiyi bilinçli şekilde tasarımlarında kullanmalarından dolayı yaklaşımın bilgiye dair farkındalık arttırmayı desteklediği söylenebilir.

4.1.2. Anlamayı Pekiştirme

Verilerin analizinde bu kategori altında iki alt kategori ortaya çıkmıştır. Bunlar “TTE-İ ile Eskiz Üretme” ve “Sorular ile Yönlendirme” alt kategorileridir. İzleyen kısımda bu alt kategorilere ilişkin bulgular ortaya konulacaktır.

- TTE-İ ile Eskiz Üretme

Katılımcılardan 2’si, “SCAMPER Tekniği” ile temel tasarım elemanları ve ilkeleri kullanımlarının form tasarlamaya katkı sağladığını ve formları tasarlarken temel tasarım elemanları ve ilkelerini kullanımını anladıklarını ifade etmişlerdir.

K3 katılımcısı; “Bir cephe tasarımı yaparken aslında form da oluşturabilmemizi sağladı.”

K4 katılımcısı; “Temel Tasarım Elemanları ve İlkelerinin birbiriyle birleştirilerek kullanılması, ilkeler ve elemanlar arasındaki ilişkinin formlara etkisi, özellikle formları geliştirmek için çok katkısı olduğunu düşünüyorum.”

Katılımcılardan 2’si, formları tasarlarken temel tasarım elemanları ve ilkelerini kullanarak daha özgün tasarım yapabildiklerini ifade etmişlerdir.

K6 katılımcısı; “Farklı temel tasarım elemanları ve ilkelerinin birlikte kullanımları ve birbirlerine dönüşümü tasarım becerisine katkı sağlamaktadır. SCAMPER sorularına cevap ararken estetik ve işlevsel tasarım anlayışını geliştirdiğimi düşünüyorum.”

K8 katılımcısı; “Temel tasarım elemanları ve ilkelerinin birbiriyle harmanlanarak kullanılması, ilkeler ve elemanlar arasındaki ilişkinin formlara etkisi, özellikle bu öğelerin tasarım üzerinde ne gibi değişikliklere imkân

sağladığını görmek ve bu bağlamda özgün tasarımlar elde edebilme becerisi kazandığını düşünüyorum.”

Atölye sonunda gerçekleştirilen “Odak Grup Görüşmesi”nde de katılımcılardan 1’inin benzer ifade verdiği görülmektedir.

(OG) K1 katılımcısı; “Temel tasarım dersini görürken o derste ilk dönemde anlamıyordum ne yaptığımızı. Şu an ne yaptığımızı anlayarak yapmaya başladığımı düşünüyorum.”

- Sorular ile Yönlendirme

Katılımcılardan 4’ü, “SCAMPER Tekniği”nin doğasında olan sorularla düşünmeye teşvik etme sürecinin kendilerini temel tasarım elemanları ve ilkelerini kullandırmaya yönlendirmesinin bilgiyi anlamalarını pekiştirdiğini ifade etmişlerdir.

K1 katılımcısı; “Önümüze gelen probleme gerekli soruları sorduğumuzda, tasarımımız o soruya göre şekillendiğini gördüm.”

K3 katılımcısı; “Soru bilgiyi doğurur bütün bilgilerin ortaya çıkışı soru sorarak gelir.”

K9 katılımcısı; “Spesifik sorularla kendi tasarımımızı görsel elemanlar ve ilkeler doğrultusunda eleştirebilmemizi sağlamış oldu.”

K5 katılımcısı; “Yaptığım tasarıma temel tasarım elemanları ve ilkelerini bir sistem içinde ele alabilmemi sağladı.”

Katılımcılardan 1’i, 7 basamaklı “SCAMPER” soruları ile sistematik bir şekilde temel tasarım elemanları ve ilkelerini sürekli tekrar ederek ilerlemesinden dolayı bilgiyi daha kapsamlı düşünmeye iterek, anlamalarını geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

K8 katılımcısı; “Tasarım ve yaratma süreçlerinde sistematik bir şekilde ilerleme kaydetme, daha kapsamlı ve yaratıcılık düzeyi yüksek özgün eserler ortaya koyabilmeyi sağlamak adına katkısı olduğunu düşünüyorum.”

Katılımcıların 3’ü ürettikleri ilk eskizlere “SCAMPER” soruları ile alternatifler üretirken temel tasarım elemanları ve ilkelerini çeşitlendirerek kullandıklarını ve daha iyi anladıklarını ifade etmişlerdir.

K4 katılımcısı; “Çokça eskiz ve sorgulama sonucunda daha detaylı düşünmemi sağladı.”

K2 katılımcısı; “Sorularla yönlendirildiği için sorunu daha iyi anlayıp bu konuda daha farklı bir bakış açısı ile bakmamı sağladı. Bu da tasarıma yansımış oldu.”

K6 katılımcısı; “SCAMPER Tekniği soruları ile eskiden üretilenlere farklı alternatifler ile yaratıcı düşünmeye katkı sağlıyor.”

“Odak Grup Görüşmesi” verileri analiz edildiğinde de, katılımcıların 3’ü “SCAMPER Tekniği” ile sorular ile temel tasarım elemanları ve ilkelerini kullanma konusunda yönlendirilerek yaptıkları tasarımlarda bilgiyi daha iyi anladıklarını ifade etmiş oldukları görülmektedir.

(OG) K3 katılımcısı; “Bence bilgiyi soru sorarak daha çok öğrendiğimizi ve aynı zamanda soruların daha çok çeşitlenebileceğini ve farklı yönleri kayabileceğini gördük.”

(OG) K4 katılımcısı; “Soru sorma ve yaratıcı düşünme olarak SCAMPER ile daha fazla sorgulayarak formumuzu geliştirdiğimi düşünüyorum.”

(OG) K8 katılımcısı; “Soru sorarak ondan cevap bekleyerek yani sistematik olarak ilerleyebilmek. Yaptığım şeyleri, formda çıkarıp eklemeler vesaire bir şey yaptığım zaman onun sebebini bilmeyi öğretti aslında.”

Bu bulgular sonucunda katılımcıların 1’i hariç hepsinin verdiği ifadeler doğrultusunda, hedeflenen öğrenme kazanımının “SCAMPER Tekniği”nin içinde barındırdığı 7 basamaklı soruların yönlendirmesiyle sürekli kullanılmasından dolayı yaklaşımın bilgiyi anlamalarını desteklediği söylenebilir.

4.1.3. Beceri Geliştirme

Verilerin analizinde bu kategori altında iki alt kategori ortaya çıkmıştır. Bunlar “Hızlı Tasarım Yapabilme” ve “Çok Yönlü Düşünme” alt kategorileridir. İzleyen kısımda bu alt kategorilere ilişkin bulgular ortaya konulacaktır.

- Hızlı Tasarım Yapabilme

Katılımcıların 4’ü, “SCAMPER Tekniği”nin odaklanıp hızlı düşünmeyi sağlayarak, kısa sürede çok sayıda tasarım yapabildiklerini ifade etmişlerdir.

K2 katılımcısı; “Öncelikle daha hızlı düşünmeye ittiği için birden fazla fikir üretmemi sağladı.”

K5 katılımcısı; “Mevcut bir probleme yaklaşımda adım adım farklı sorular sorarak sonuç ürüne daha hızlı ulaşmamızı sağlıyor.”

K7 katılımcısı; “Daha hızlı ve daha iyi bir tasarım oluyor.”

K9 katılımcısı; “Daha hızlı düşünme ve odaklanma konusunda yardımcı oldu.”

“Odak Grup Görüşmesi” verileri analiz edildiğinde de, katılımcıların 4’ünün bu bulguları destekleyecek ifadeleri vermiş oldukları görülmektedir.

(OG) K1 katılımcısı; “Sonlara doğru daha hızlı eskizler çıkarmaya başladık zaten. Grupça oldu bu. Biraz hız kazandığımı düşünüyorum.”

(OG) K2 katılımcısı; “Hız kazanmış olabilirim.”

(OG) K6 katılımcısı; Bir de eskiz pratiği yönünden yani daha sonlara doğru seri ve pratik oldu yani elim yaptıkça.

(OG) K8 katılımcısı; Şimdi daha hızlı bir eskiz yapabiliriz. Daha hızlı bir şeyler yapabiliriz. Daha önce ben hatırlıyorum yani. Bir gün oturdum bir eskiz çıkaramam yani. Bir fikir çıkaramam. Zaten ilk on beş dakikada yetiştiremiyorduk. Ama son eskiz onbeş dakika fazla bizim için oldu.”

- Çok Yönlü Düşünme

Katılımcıların 3’ü, “SCAMPER Tekniği”nin 7 basamaklı sorularını farklı problemlere uyarlayarak farklı çözümlere ulaşabileceklerini ifade etmişlerdir.

K1 katılımcısı; “SCAMPER Tekniğinin barındırdığı sorular bile probleme farklı yönlerden farklı konulardan ele almamızı sağlıyor bu durumda diğer disiplinleri de anlamamızda yardımcı oluyor. SCAMPER tekniğinin içerisinde barındırdığı sorular her döneme ve kullanıcı problemine çözüm üreteceğini düşünüyorum.”

K5 katılımcısı; “Bir cephe üzerinde olan çalışmanın ne şekilde olabileceği ile ilgili sorular ve cevaplarla sürekli yeni bir çözümler üretip yeniden düşünmemizi sağladı. Tasarımlarımda yalnızca cephe değil kütle ve peyzaj gibi yerlerde de kullanarak daha iyi bir hâle getirebiliriz.”

K7 katılımcısı; “Bir formu 3 boyutlu olarak düşünebilirim. Peyzaj düzenlemelerinde de kullanabilirim.”

Katılımcıların 4’ü, “SCAMPER Tekniği”nin problemlere çok farklı bakış açısı kazandırarak çok yönlü düşüncelerini sağladığını ifade etmişlerdir.

K2 katılımcısı; “Tek bir unsur üzerinde değil farklı unsurlarla birlikte çok yönlü düşünmeye ittiği için katkı sağladığını düşünüyorum. Daha farklı bir bakış açısı ile bakmamı sağladı.”

K3 katılımcısı; “Farklı sorular benim farklı düşünmeme ve farklı bakış açısı kazanmamı sağladı. Bu çalışma bana yenilikçi bir bakış açısı getirdi.”

K6 katılımcısı; Temel Tasarım Elemanları ve İlkelerinin birlikte veya birbiri yerine kullanılmasıyla çok boyutlu düşünebilmeye katkı sağlamaktadır.”

K9 katılımcısı; “Çok yönlü sorgulama özelliği, beni çok yönlü düşünmeye sevk etti. Sorunlara karşı farklı bakış açıları ile yaklaşarak daha basit çözümleme yolunun olabileceğini fark ettim.”

Katılımcıların 2’si, “SCAMPER Tekniği”nin her türlü alandan ilham alabilecek yeteneği geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

K4 katılımcısı; “Çevredeki her alandan ilham alabilme yeteneği geliştirildiğini düşünüyorum.”

K8 katılımcısı; “Teknik içindeki yöntemler sayesinde çevredeki her alandan ilham alabilme yeteneği geliştirildi.”

“Odak Grup Görüşmesi” verileri analiz edildiğinde de, katılımcılardan 1’inin bu bulguları destekleyecek ifadeyi vermiş olduğu görülmektedir.

(OG) K8 katılımcısı; “Bu tekniği başka problemlerde de kullanabilirim.”

Bu bulgular sonucunda, katılımcıların hepsinin verdiği ifadeler doğrultusunda, “SCAMPER Tekniği”nin problemlere çok yönlü bir bakış açısı geliştirdiğini ve hedeflenen bilgiyi kullanarak çok daha hızlı düşünüp daha fazla sayıda tasarım yapabilme becerisi geliştirmeyi desteklediği söylenebilir.

Ayrıca “Odak Grup Görüşmesi” verileri analiz edildiğinde katılımcıların çoğunun “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının tasarım süreçlerine başka yönlerden de katkısı olduğunu ifade etmiş oldukları görülmektedir. Bunlar yaratıcı düşüncelerini geliştirmeyi desteklediği ve bireysel çalışırken daha üretken olabilmelerini sağladığı yönündeki ifadelerdir.

Katılımcıların 2’si, “SCAMPER Tekniği”nin yaratıcı düşüncelerini geliştirmeyi desteklediğini ifade etmişlerdir.

(OG) K1 katılımcısı; “Aynı zamanda yaratıcılığımın da geliştiğini düşünüyorum.”

(OG) K3 katılımcısı; “Yaratıcı düşünmemi geliştirdi ve rahat rahat eskiz çıkarabilmemizi sağladı.”

Katılımcıların 3’ü, “SCAMPER Tekniği”nin bireysel çalışırken daha üretken olabilmelerini sağladığını ifade etmişlerdir.

(OG) K4 katılımcısı; “İlk başta ben de atölyeyi grup çalışması şeklinde bekliyordum. Bir ürün çıkaracağımızı. Ama tabii ki de bireysel yaptık. Bireysel yönden de çok etkileri oldu.

(OG) K5 katılımcısı; “Atölyeden beklentim, tüm grubun bir ürün çıkaracağı üzerineydi. Öyle bir şey düşünmüştüm önce. Bir ekip çalışmasına nasıl katılabilirim, bir ekibin içinde nasıl yer alabilirim onu görmek istiyordum. Ama kazandığımda şu oldu. Bireysel olarak çizgilerim sona doğru değişmeye başladı. Hatta bunlar benim çizgilerim değil, ama ben bunu beğendim yaparken öyle bir şeye dönmüştü.”

(OG) K7 katılımcısı; “Hocam ilk başta şey düşünüyordum. Mesela K5’in dediği gibi grup çalışması olarak birbirimizden yararlanmak yani dünden sonra fikir alışverişi gibi bir şey. Ama bunu çalışmadık ama daha iyisini gördüm. Yani bireysel çalışıyoruz.

Tüm “Açık Uçlu Anket” bulgular sonucunda, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin öğrenme sürecindeki yansımaları ortaya koyulmuştur. Bulgular çalışma problemleri ile ilişkilendirildiğinde, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyi öğrenme sürecinde farkındalık artırma, anlamayı pekiştirme ve beceri geliştirme yönünde desteklediği söylenebilir.

4.2. “Eskiz Teslimleri Formu” Bulguları

Serbest çalışma eşliğinde ürettikleri ilk eskizleri gösteren “İlk Eskiz Değerlendirme Formu” ve “SCAMPER Tekniği” ile çalıştıkları çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri alternatif eskizleri gösteren “Alternatif Eskiz Değerlendirme Formu” veri toplama araçlarından elde edilen ilk ve alternatif eskizlerin karşılaştırmalı analizi yapılarak ulaşılan bulgular gösterilmektedir.

The National Architectural Accrediting Board (NAAB)’ın günümüzde stüdyo ortamında kazanılacak temel özellik olarak belirttiği “farkında olma, anlama ve beceri” ifadelerinden yola çıkarak belirlenen kategoriler ve katılımcıların ürettikleri ilk ve alternatif eskizlerdeki değişimlerden ulaşılan alt kategoriler birbirleriyle ilişkilendirilmiştir. Öğrenen bireyin hedeflenen bilgi üzerinde “SCAMPER Tekniği” ile çalışmasının tasarım sürecindeki yansımaları bu kategoriler altında incelenmektedir. Bunlar;

1. Farkındalık arttırma,
 - TTE-İ kullanımının çeşitlenerek artması
2. Anlamayı pekiştirme,
 - TTE-İ kullanımının tekrar etmesi
3. Beceri geliştirme,
 - Kısa sürede çok sayıda eskiz üretmedir.

Kategoriler, alt kategoriler ve “Eskiz Teslimleri Formu” verilerinden elde edilen katılımcıların üretmiş oldukları ilk ve alternatif eskizlerdeki değişim (Tablo 9) gösterilmektedir.

Tablo 9. Kategoriler, Alt Kategoriler ve Değişim

KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	DEĞİŞİM
FARKINDALIK ARTTIRMA	TTE-İ KULLANIMININ ÇEŞİTLENEREK ARTMASI	İlk eskizde; • 4 TTE, 2 TTİ • 3 TTE, 2 TTİ • 2 TTE, 2 TTİ • 2 TTE, 2 TTİ • 6 TTE, 4 TTİ • 3 TTE, 2 TTİ • 2 TTE, 3 TTİ • 4 TTE, 3 TTİ kullanılmışken; Alternatif eskizde; • 8 TTE, 5 TTİ • 6 TTE, 6 TTİ • 8 TTE, 4 TTİ • 3 TTE, 3 TTİ • 6 TTE, 5 TTİ • 5 TTE, 5 TTİ • 5 TTE, 7 TTİ • 7 TTE, 6 TTİ kullanılmıştır.
ANLAMAYI PEKİŞTİRME	TTE-İ KULLANIMININ TEKRAR ETMESİ	İlk eskizde; • 4 kez TTE, 2 kez TTİ, • 4 kez TTE, 2 kez TTİ, • 11 kez TTE, 6 kez TTİ, • 2 kez TTE, 2 kez TTİ, • 3 kez TTE, 2 kez TTİ, • 3 kez TTE, 2 kez TTİ, • 4 kez TTE, 2 kez TTİ, • 4 kez TTE, 2 kez TTİ, • 2 kez TTE, 3 kez TTİ, • 7 kez TTE, 4 kez TTİ, kullanılmışken; Alternatif eskizde; • 37 kez TTE, 15 kez TTİ, • 27 kez TTE, 13 kez TTİ, • 35 kez TTE, 13 kez TTİ, • 18 kez TTE, 15 kez TTİ, • 9 kez TTE, 6 kez TTİ • 30 kez TTE, 11 kez TTİ, • 29 kez TTE, 14 kez TTİ, • 15 kez TTE, 12 kez TTİ, • 63 kez TTE, 24 kez TTİ kullanılarak tekrar edilmiştir.
BECERİ GELİŞTİRME	KISA SÜREDE ÇOK SAYIDA ESKİZ ÜRETME	İlk eskizde; • 3, • 2, • 2, • 2, • 2, • 2, • 2, • 2, • 2, • 3 tane üretilmişken; Alternatif eskizde; • 14, • 14, • 9, • 14, • 8, • 13, • 14, • 14, • 14 tane eskiz üretilmiştir.

4.2.1. Farkındalık Arttırma

Katılımcıların ürettikleri ilk ve alternatif eskizler öğrenen bireylerin bilgiye dair farkındalıklarını arttırmaları kapsamında karşılaştırmalı analiz edildiğinde, serbest çalışma sürecinde ürettikleri ilk eskizlerde kullanmış oldukları TTE-İ'lerin, çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri alternatif eskizlerde çeşitlenerek arttığı görülmektedir. Aşağıda katılımcıların ürettikleri ilk eskizlerde kullanmış oldukları TTE-İ'ler ile çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri alternatif eskizlerde kullanmış oldukları TTE-İ'ler gösterilmektedir (Tablo 10).



Tablo 10. Katılımcıların Ürettikleri İlk ve Alternatif Eskizlerde Kullandıkları TTE-İ'ler

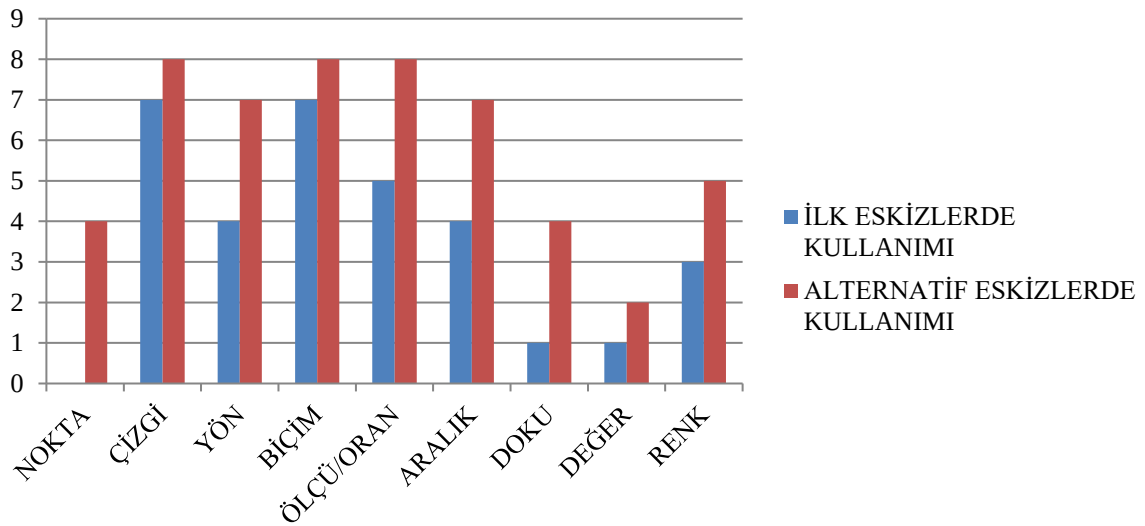
KATEGORİ	ALT KATEGORİ	İLK ESKİZLER		ALTERNATİF ESKİZLER		DEĞİŞİM
		TTE	TTİ	TTE	TTİ	
FARKINDALIK ARTTIRMA	TTE-İ KULLANIMININ ÇEŞİTLENEREK ARTMASI	K1 KATILIMCISI				TTE kullanımı 4 iken, 8 TTE kullanma TTİ kullanımı 2 iken, 5 TTİ kullanma
		ÇİZGİ ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM RENK	DENGE EGEMENLİK	NOKTA YÖN DOKU DEĞER BİÇİM ÇİZGİ ÖLÇÜ/ORAN RENK	UYUM ZITLIK KORAM DENGE EGEMENLİK	
		K2 KATILIMCISI				TTE kullanımı 3 iken, 6 TTE kullanma, TTİ kullanımı 2 iken, 6 TTİ kullanma
		ÇİZGİ ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM	UYUM ZITLIK	NOKTA ARALIK RENK ÇİZGİ ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM	EGEMENLİK KORAM BİRLİK TEKRAR UYUM ZITLIK	
		K3 KATILIMCISI				TTE kullanımı 7 iken, 6 TTE kullanma, TTİ kullanımı 5 iken, 6 TTİ kullanma
		ÇİZGİ YÖN ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM ARALIK DEĞER RENK	UYUM ZITLIK EGEMENLİK TEKRAR KORAM	NOKTA ÇİZGİ YÖN ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM ARALIK	BİRLİK UYUM ZITLIK EGEMENLİK TEKRAR KORAM	
		K4 KATILIMCISI				TTE kullanımı 2 iken, 8 TTE kullanma, TTİ kullanımı 2 iken, 4 TTİ kullanma
		BİÇİM ARALIK	ZITLIK EGEMENLİK	ÇİZGİ YÖN DOKU RENK DEĞER ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM ARALIK	TEKRAR KORAM ZITLIK EGEMENLİK	

Tablo 10'un devamı

		K5 KATILIMCISI				TTE kullanımı 2 iken, 3 TTE kullanma, TTİ kullanımı 2 iken, 3 TTİ kullanma
		ÇİZGİ YÖN	TEKRAR DENGİ	ÖLÇÜ/ORAN BİÇİM YÖN	ZİTLİK TEKRAR DENGİ	
		K6 KATILIMCISI				TTE kullanımı 6 iken, 6 TTE kullanma, TTİ kullanımı 4 iken, 5 TTİ kullanma
		ÇİZGİ YÖN ARALIK BİÇİM RENK ÖLÇÜ/ORAN	ZİTLİK TEKRAR KORAM DENGİ	ÇİZGİ YÖN ARALIK BİÇİM RENK ÖLÇÜ/ORAN	UYUM EGEMENLİK ZİTLİK TEKRAR KORAM	
		K7 KATILIMCISI				TTE kullanımı 3 iken, 5 TTE kullanma, TTİ kullanımı 2 iken, 5 TTİ kullanma
		ÇİZGİ BİÇİM ARALIK	ZİTLİK UYUM	NOKTA DOKU ÇİZGİ BİÇİM ARALIK	EGEMENLİK KORAM DENGİ ZİTLİK UYUM	
		K8 KATILIMCISI				TTE kullanımı 2 iken, 5 TTE kullanma, TTİ kullanımı 3 iken, 7 TTİ kullanma
		BİÇİM ÖLÇÜ/ORAN	ZİTLİK EGEMENLİK TEKRAR	ÇİZGİ ÖLÇÜ/ORAN ARALIK YÖN BİÇİM	KORAM BİRLİK DENGİ UYUM ZİTLİK EGEMENLİK TEKRAR	
		K9 KATILIMCISI				TTE kullanımı 4 iken, 7 TTE kullanma, TTİ kullanımı 3 iken, 6 TTİ kullanma
		ÇİZGİ BİÇİM YÖN DOKU	ZİTLİK EGEMENLİK TEKRAR	ÖLÇÜ/ORAN ARALIK RENK ÇİZGİ BİÇİM YÖN DOKU	UYUM BİRLİK KORAM ZİTLİK EGEMENLİK TEKRAR	

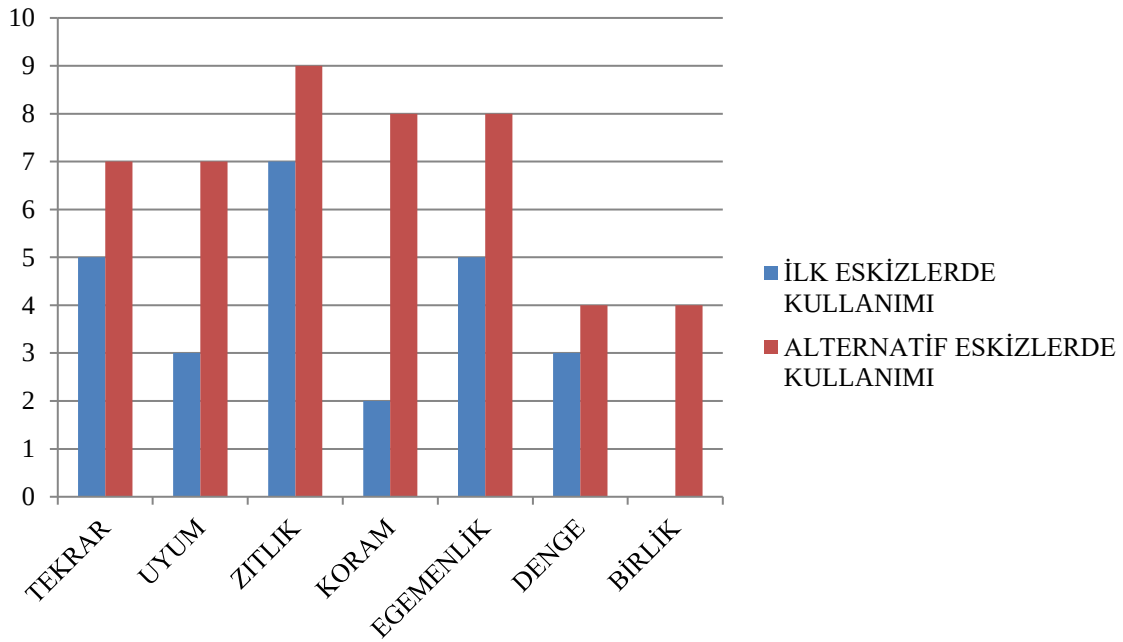
Katılımcılar tarafından nokta elemanının ilk eskizlerde hiç kullanılmamışken, alternatif eskizlerde 4 katılımcı tarafından kullanılmış olması farkındalığın en çok arttığı TTE'nin nokta olduğunu göstermektedir. Değer elemanı ise ilk eskizlerde 1 katılımcı tarafından kullanılmışken, alternatif eskizlerde 2 katılımcı tarafından kullanılmış olması en az kullanılmış TTE'nin değer olduğunu göstermektedir. Diğer tüm TTE'lerin ilk eskizlere oranla alternatif eskizlerde katılımcılar tarafından daha sık kullanıldığı görülmektedir. (Tablo 11).

Tablo 11. TTE'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Katılımcılar Tarafından Kullanım Sıklığı



Katılımcılar tarafından koram ilkesinin ilk eskizlerde 2 katılımcı tarafından kullanılmışken, alternatif eskizlerde 8 katılımcı tarafından kullanılmış olması en çok kullanılmış TTE'nin koram olduğunu göstermektedir. Denge ilkesi ise ilk eskizlerde 3 katılımcı tarafından kullanılmışken, alternatif eskizlerde 4 katılımcı tarafından kullanılmış olması en az kullanılan TTE'nin değer olduğunu göstermektedir. Diğer tüm TTE'lerin ilk eskizlere oranla alternatif eskizlerde katılımcılar tarafından daha sık kullanıldığı görülmektedir (Tablo 12).

Tablo 12. TTE'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Katılımcılar Tarafından Kullanım Sıklığı



Bu bulguların sonucunda, katılımcıların ürettikleri eskizler doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile hedeflenen öğrenme kazanımına dair çalışırken ürettikleri alternatif eskizlerde kullanılan TTE-İ kullanımının çeşitlenerek artmasından dolayı yaklaşımın bilgiye dair farkındalık arttırmayı desteklediği söylenebilir.

4.2.2. Anlamayı Pekiştirme

Katılımcıların ürettikleri ilk ve alternatif eskizler öğrenen bireylerin anlamayı pekiştirmeleri kapsamında karşılaştırmalı analiz edildiğinde, serbest çalışma sürecinde ürettikleri ilk eskizlerde kullanmış oldukları TTE-İ'lerin, çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri alternatif eskizlerde tekrarlanarak arttığı görülmektedir. Aşağıda katılımcıların ürettikleri ilk eskizlerde kullanmış oldukları TTE-İ'lerin sayısı ile çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri alternatif eskizlerde kullanmış oldukları TTE-İ'lerin tekrarlanma sayısı gösterilmektedir (Tablo 13).

Tablo 13. Anlamayı Pekıştirmelerine Dair Katılımcıların Ürettikleri Eskizlerde TTE-İ Kullanımları

KATEGORİ	ALT KATEGORİLER	İLK ESKİZLER		ALTERNATİF ESKİZLER		DEĞİŞİM
		TTE	TTİ	TTE	TTİ	
ANLAMAYI PEKİŞTİRME	TTE-İ KULLANIMININ TEKRAR ETMESİ	K1 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ 1 YÖN BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN 1 ARALIK DOKU DEĞER RENK 1	TEKRAR UYUM ZITLIK KORAM EGEMENLİK 1 DENGE 1 BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ 1 1 YÖN 2 BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN 12 ARALIK DOKU1 DEĞER 1 RENK 9	TEKRAR UYUM 3 ZITLIK 3 KORAM 1 EGEMENLİK 8 DENGE 1 BİRLİK	TTE Çizgi 11, yön 2, biçim 1, ölçü/oran 12, renk 9 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Uyum 3, zıtlık 3, egemenlik 8, denge 1 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.
		K2 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ 2 YÖN BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN 1 ARALIK DOKU DEĞER RENK	TEKRAR UYUM 1 ZITLIK 1 KORAM EGEMENLİK DENGİ BİRLİK	NOKTA 3 ÇİZGİ 8 YÖN BİÇİM 8 ÖLÇÜ/ORAN 5 ARALIK 1 DOKU DEĞER RENK 3	TEKRAR 1 UYUM 5 ZITLIK 6 KORAM 1 EGEMENLİK 2 DENGİ BİRLİK 1	TTE Nokta 3, çizgi 8, biçim 8, ölçü/oran 5, renk 3 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Uyum 5, zıtlık 6, egemenlik 2 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.
		K3 KATILIMCISI				
NOKTA ÇİZGİ 2 YÖN 2 BİÇİM 2 ÖLÇÜ/ORAN 2 ARALIK 1 DOKU 1 DEĞER 1 RENK	TEKRAR 2 UYUM 1 ZITLIK 1 KORAM 1 EGEMENLİK 1 DENGİ BİRLİK	NOKTA 1 ÇİZGİ 8 YÖN 9 BİÇİM 6 ÖLÇÜ/ORAN 5 ARALIK 7 DOKU DEĞER RENK	TEKRAR 5 UYUM 2 ZITLIK 3 KORAM 1 EGEMENLİK 2 DENGİ BİRLİK 1	TTE Çizgi 8, yön 9, biçim 6, ölçü/oran 5, aralık 7 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Tekrar 5, uyum 2, zıtlık 3, koram 1, egemenlik 2 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.		

Tablo 13'ün devamı

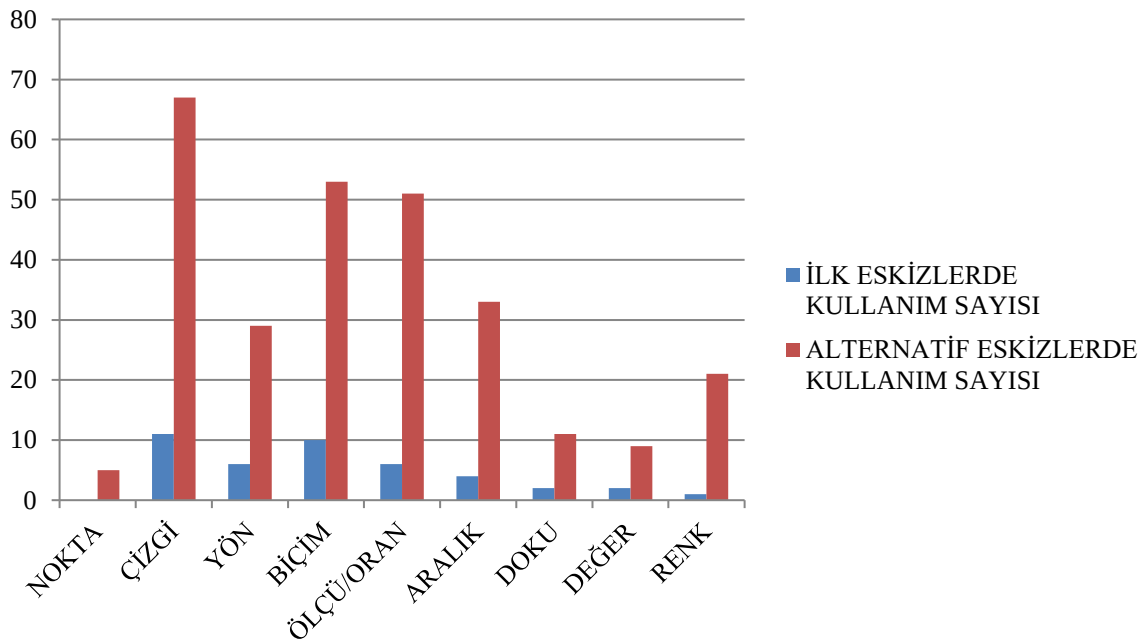
ANLAMAYI PEKİŞTİRME	TTE-İ KULLANIMININ TEKRAR ETMESİ	K4 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ YÖN BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN ARALIK 1 DOKU DEĞER RENK	TEKRAR UYUM ZITLIK 1 KORAM EGEMENLİK 1 DENG BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ 2 YÖN 2 BİÇİM 3 ÖLÇÜ/ORAN 1 ARALIK 4 DOKU 2 DEĞER 2 RENK 3	TEKRAR 5 UYUM ZITLIK 5 KORAM 1 EGEMENLİK 5 DENG BİRLİK	TTE Çizgi 2, yön 2, biçim 3, aralık 4, doku 2, değer 2, renk 3 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Tekrar 5, zıtlık 5, egemenlik 5 kez daha kullanılarak tekrar edilmiştir.
		K5 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ 1 YÖN 2 BİÇİM ÖLÇÜ/ORAN ARALIK DOKU DEĞER RENK	TEKRAR 1 UYUM ZITLIK KORAM EGEMENLİK DENG 1 BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ YÖN 4 BİÇİM 2 ÖLÇÜ/ORAN 3 ARALIK DOKU DEĞER RENK	TEKRAR 1 UYUM ZITLIK 1 KORAM EGEMENLİK DENG 5 BİRLİK	TTE Yön 4, biçim 2, ölçü/oran 3 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Tekrar 1 kez daha, denge 5 kez daha kullanılarak tekrar edilmiştir.
		K6 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ 1 YÖN BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN 1 ARALIK 1 DOKU DEĞER RENK	TEKRAR 1 UYUM 1 ZITLIK KORAM EGEMENLİK DENG BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ 7 YÖN 1 BİÇİM 8 ÖLÇÜ/ORAN 6 ARALIK 5 DOKU DEĞER RENK 2	TEKRAR 3 UYUM 2 ZITLIK KORAM 3 EGEMENLİK 3 DENG BİRLİK	TTE Çizgi 7, biçim 8, ölçü/oran 6, aralık 5 ve renk 2 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Tekrar 3, uyum 2, koram 3 ve egemenlik 3 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.

Tablo 13'ün devamı

ANLAMAYI PEKİŞTİRME	TTE-İ KULLANIMININ TEKRAR ETMESİ	K7 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ 2 YÖN BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN ARALIK 1 DOKU DEĞER RENK	TEKRAR UYUM 1 ZITLIK 1 KORAM EGEMENLİK DENGİ BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ 14 YÖN BİÇİM 8 ÖLÇÜ/ORAN ARALIK 7 DOKU 1 DEĞER RENK	TEKRAR UYUM 7 ZITLIK 7 KORAM 1 EGEMENLİK 1 DENGİ 1 BİRLİK	TTE Çizgi 14, biçim 8 ve aralık 7 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Uyum 7, zıtlık 7 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.
		K8 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ YÖN BİÇİM 1 ÖLÇÜ/ORAN 1 ARALIK DOKU DEĞER RENK	TEKRAR 1 UYUM ZITLIK 1 KORAM EGEMENLİK 1 DENGİ BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ 3 YÖN 1 BİÇİM 3 ÖLÇÜ/ORAN 7 ARALIK 2 DOKU DEĞER RENK	TEKRAR 5 UYUM 1 ZITLIK 2 KORAM 1 EGEMENLİK 3 DENGİ 2 BİRLİK 1	TTE Çizgi 3, biçim 3, ölçü/oran 7 ve aralık 2 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Tekrar 5, zıtlık 2, egemenlik 3 ve denge 2 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.
		K9 KATILIMCISI				
		NOKTA ÇİZGİ 2 YÖN 2 BİÇİM 2 ÖLÇÜ/ORAN ARALIK DOKU 1 DEĞER RENK	TEKRAR 1 UYUM ZITLIK 2 KORAM EGEMENLİK 1 DENGİ BİRLİK	NOKTA ÇİZGİ 14 YÖN 10 BİÇİM 14 ÖLÇÜ/ORAN 11 ARALIK 7 DOKU 7 DEĞER RENK 4	TEKRAR 5 UYUM 3 ZITLIK 9 KORAM 4 EGEMENLİK 1 DENGİ BİRLİK 2	TTE Çizgi 14, yön 10, biçim 14, ölçü/oran 11, aralık 7, doku 7 ve renk 4 kez kullanılarak tekrar edilmiştir. TTİ Tekrar 5, uyum 3, zıtlık 9, koram 4, egemenlik 1 ve birlik 2 kez kullanılarak tekrar edilmiştir.

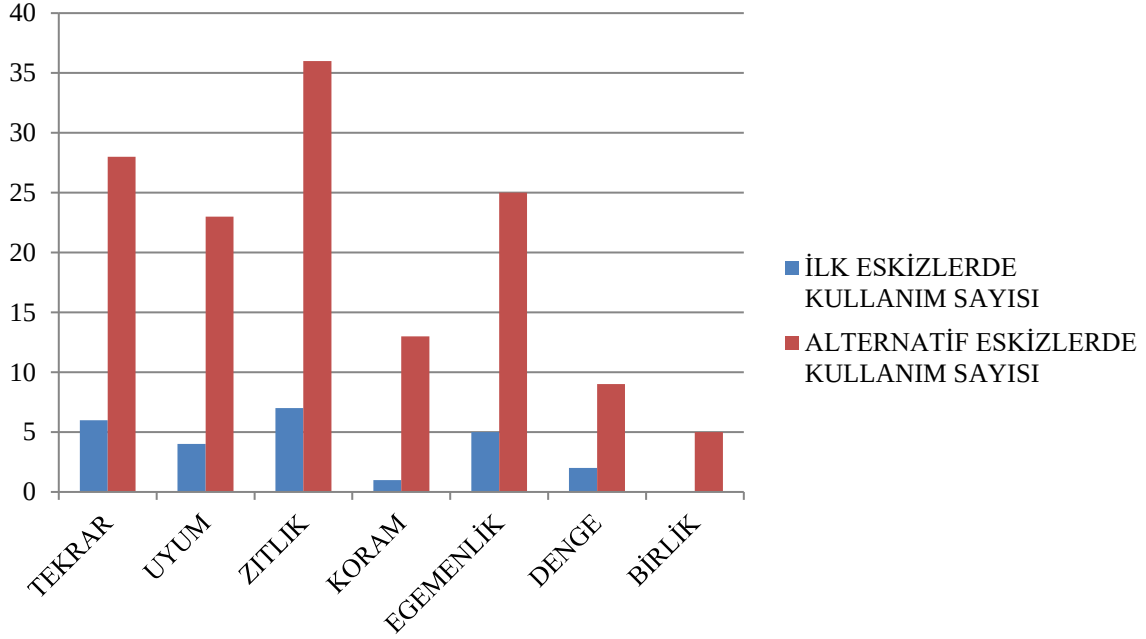
Tüm bu bulguların sonucunda, katılımcılar tarafından çizgi elemanının ilk eskizlerde 11 kez kullanılmışken, alternatif eskizlerde 67 kez kullanılmış olması en çok tekrarlanan TTE'nin çizgi olduğunu göstermektedir. Nokta elemanı ise ilk eskizlerde hiç kullanılmamışken, alternatif eskizlerde 5 kez kullanılmış olması en az tekrarlanan TTE'nin nokta olduğunu göstermektedir. Diğer tüm TTE'lerin ilk eskizlere oranla alternatif eskizlerde katılımcılar tarafından daha sık tekrarlandığı görülmektedir (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcılar Tarafından TTE'lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Kullanım Sayıları



Tüm bu bulguların sonucunda, katılımcılar tarafından zıtlık ilkesinin ilk eskizlerde 7 kez kullanılmışken, alternatif eskizlerde 36 kez kullanılmış olması en çok tekrarlanan TTİ'nin zıtlık olduğunu göstermektedir. Birlik ilkesi ise ilk eskizlerde hiç kullanılmamışken, alternatif eskizlerde 5 kez kullanılmış olması en az tekrarlanan TTİ'nin birlik olduğunu göstermektedir. Diğer tüm TTİ'lerin ilk eskizlere oranla alternatif eskizlerde katılımcılar tarafından daha sık tekrarlandığı görülmektedir (Tablo 15).

Tablo 15. Katılımcılar Tarafından TTI’lerin İlk ve Alternatif Eskizlerde Kullanım Sayıları



Bu bulguların sonucunda, katılımcıların ürettikleri eskizler doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile hedeflenen öğrenme kazanımına dair çalışırken ürettikleri alternatif eskizlerde kullanılan TTE-İ kullanımının çeşitlenerek artmasından dolayı yaklaşımın bilgiyi anlamalarını desteklediği görülmektedir.

4.2.3. Beceri Geliştirme

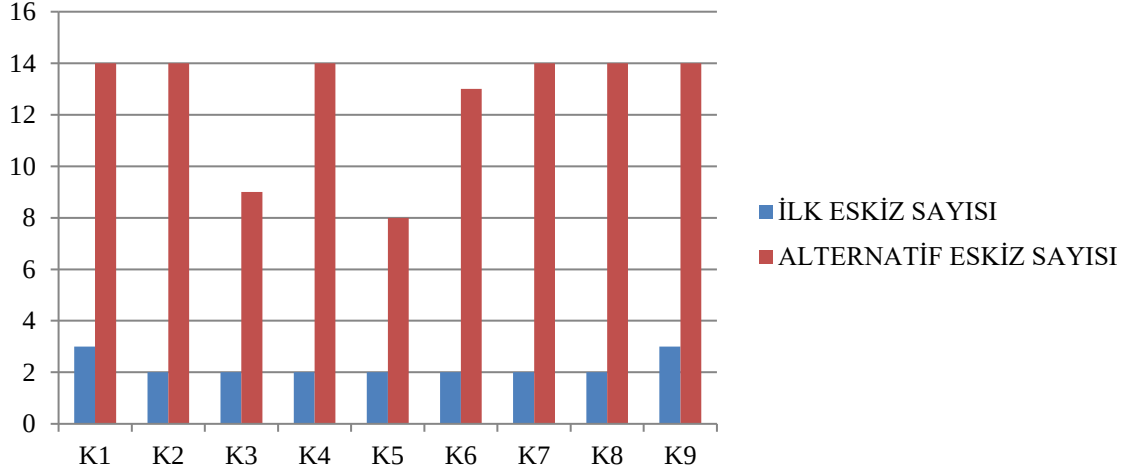
Katılımcıların ürettikleri ilk ve alternatif eskizler öğrenen bireylerin beceri geliştirmeleri kapsamında karşılaştırmalı analiz edildiğinde, serbest çalışma sürecinde ürettikleri ilk eskizlere “SCAMPER” soruları sorarak ürettikleri alternatif eskizlerin sayısının arttığı görülmektedir. Aşağıda katılımcıların serbest çalışma sürecinde ürettikleri ilk eskiz sayıları ile çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri alternatif eskiz sayıları gösterilmektedir. “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı ile çalıştıkları çoklu durum çalışması sürecinde ürettikleri eskizlerin sayısının artmasından dolayı öğrenen bireyin kısa sürede çok sayıda eskiz üretme becerilerini geliştirdikleri söylenebilir (Tablo 16).

Tablo 16. Beceri Geliştirmelerine Dair Katılımcıların Ürettikleri Eskiz Sayıları

KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER		İLK ESKİZ SAYISI	ALTERNATİF ESKİZ SAYISI	DEĞİŞİM
BECERİ GELİŞTİRME	KISA SÜREDE ÇOK SAYIDA ESKİZ ÜRETME	K1	3	14	İlk eskiz sayıları ile alternatif eskiz sayıları arasındaki fark
		K2	2	14	
		K3	2	9	
		K4	2	14	
		K5	2	8	
		K6	2	13	
		K7	2	14	
		K8	2	14	
		K9	3	14	

Katılımcılar tarafından TTE-İ kullanımıyla serbest çalışma sürecinde 2-3 tane ilk eskiz üretilmişken, çoklu durum çalışması sürecinde 8-14 tane alternatif eskiz üretilmiş olduğu görülmektedir. Bu anlamda tüm katılımcılar tarafından üretilmiş olan alternatif eskiz sayıları artmıştır (Tablo 17).

Tablo 17. Katılımcılar Tarafından Üretilen İlk ve Alternatif Eskiz Sayıları



Bu bulguların sonucunda, katılımcıların ürettikleri eskizler doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile hedeflenen öğrenme kazanımına dair çalışırken kısa sürede ürettikleri alternatif eskizlerinin sayısının artmasından dolayı yaklaşımın hızlı düşünme becerisini geliştirmeyi desteklediği söylenebilir.

Tüm “Eskiz Teslimleri Formu” bulguları sonucunda, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin tasarım sürecindeki yansımaları ortaya koyulmuştur. Bulgular çalışma problemleri ile ilişkilendirildiğinde, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyi tasarım sürecinde farkındalık artırma, anlamayı pekiştirme ve düşünme becerisi geliştirme yönünde desteklediği söylenebilir.

Tüm bulguların sonucunda öğrenen bireyin hedeflenen bilgi üzerinde “SCAMPER Tekniği” ile çalışmasının öğrenme ve tasarım sürecinde destekleyici anlamda olumlu etkileri olduğu söylenebilir.



5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Genel bir bakışla, çalışma çerçevesinde yapılan literatür araştırmaları sonucu; mimari tasarım stüdyolarında hedeflenen öğrenme kazanımlarının işleyişinde yaşanan mevcut problemler, öğrenen bireyin bilgi ve becerileri tekrar ederek pekiştirmesini olumsuz etkilemektedir. Bu durum, mimari tasarım stüdyolarında öğreten-öğrenen diyaloglarında var olan soruları öznellikten nesnellığe, örtüklükten açıklığa, soyuttan somuta çevirecek daha pratik ve sistematik öğrenme yaklaşımı arayışına sebep olmuştur. Temel amaç, mimari tasarım stüdyolarında dört yıllık müfredat içerisinde her dönem farklı hedeflenen bilgiye dayalı öğrenme kazanımlarının, eğitimin düşey boyutunda tekrar edilebilir şekilde ele alınmasını sağlayacak, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımı geliştirmektir.

Bu amaçla çalışmada, bilgiye dayalı öğrenme kazanımlarından biri olan “Temel Tasarım Bilgisi Bilmek” öğrenme kazanımına göre “SCAMPER” atölyeleri uygulanmıştır. İlk atölye olan “SCAMPER 1” atölyesi, pilot çalışma niteliğinde olup “SCAMPER 2” atölyesinin veri toplama ve uygulama araçlarını geliştirmek ve iyileştirmek adına kurgulanmıştır. İyileştirilen veri toplama ve uygulama araçları ile “SCAMPER 2” atölyesi uygulanmıştır. Elde edilen veriler nitel bir şekilde analiz edilerek bulgulara ulaşılmış ve “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının uygulama ilkeleri ve öğrenen bireyin öğrenme ve tasarım sürecindeki yansımaları ortaya koyulmuştur.

Pilot çalışma olarak uygulanan “SCAMPER 1” atölyesi süreci ve verileri irdelendiğinde, katılımcıların serbest çalışma sürecinde ürettikleri ilk eskizlerinde önceki dönemlerde kazandıkları bilgileri bilinçli şekilde kullanamadıkları sonucuna varılmıştır.

“SCAMPER 2” atölyesi bulguları irdelenerek elde edilen sonuçlar, “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının, öğrenen bireyin öğrenme ve tasarım sürecindeki yansımalarıyla ilişkilendirilerek sıralanmıştır. Bunlar yaklaşımın, öğrenen bireyde hedeflenen bilgiye dair;

1. Farkındalık arttırmayı,
2. Anlamayı pekiştirmeyi,
3. Beceri geliştirmeyi desteklediği şeklindedir.

Bu bağlamda çalışma;

(Tablo 18)’de gösterildiği gibi “Açık Uçlu Anket” ve “Odak Grup Görüşmesi” bulguları irdelenerek “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin öğrenme sürecindeki yansımaları ortaya koyularak; “Eskiz Teslimleri Formu” bulguları irdelenerek “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin tasarım sürecindeki yansımaları ortaya koyularak sonuçlandırılmıştır.

Tablo 18. Bulgular ve Sonuçlar İlişkisi

BULGULAR	“Açık Uçlu Anket” “Odak Grup Görüşmesi”	“Eskiz Teslimleri Formu”
↓	↓	↓
SONUÇLAR (ÖĞRENEN BİREY ÜZERİNDEKİ YANSIMALARI)	ÖĞRENME SÜRECİNDE	TASARIM SÜRECİNDE
Farkındalık Arttırma	TTE-İ’Yİ Bilinçli Kullanma	TTE-İ Kullanımının Çeşitlenerek Artması
	Önceki Bilgilerin Geri Çağırılması	
Anlamayı Pekiştirme	TTE-İ İle Eskiz Üretme	TTE-İ Kullanımının Tekrar Etmesi
	Sorular İle Yönlendirme	
Beceri Geliştirme	Hızlı Tasarım Yapabilme	Kısa Sürede Çok Sayıda Eskiz Üretme
	Çok Yönlü Düşünme	

“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin öğrenme sürecindeki yansımaları aşağıda gösterilmektedir.

- Farkındalık Arttırma: Hedeflenen bilgi doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile çalışmanın TTE-İ’leri bilinçli kullanmaya ve önceki bilgileri geri çağırma katkı sağladığı görülmüştür. Böylece daha önceki dönem kazanılmış bilgiler hatırlanarak tasarımlarda kullanılmıştır. Bu durumun hedeflenen bilgiye dair farkındalığı arttırdığı söylenebilir.
- Anlamayı Pekiştirme: Hedeflenen bilgi doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile çalışmanın TTE-İ ile eskiz üretmeye ve sorular ile yönlendirme katkı sağladığı görülmüştür. Böylece 7 basamaklı “SCAMPER” sorularına cevap aranırken her

defasında hedeflenen bilgi tekrar edilerek tasarım yapılmıştır ve bilginin pekiştirildiği düşünülmektedir.

- Beceri Geliştirme: Hedeflenen bilgi doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile çalışmanın hızlı tasarım yapabilmeye ve çok yönlü düşünmeye katkı sağladığı görülmüştür. Böylece güncel problemlere farklı çözümleri hızlı bir şekilde getirebilecek beceri elde edildiği düşünülmektedir.

“SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının öğrenen bireyin tasarım sürecindeki yansımaları aşağıda gösterilmektedir.

- Farkındalık Arttırma: Hedeflenen bilgi doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile çalışmanın TTE-İ kullanımının çeşitlenerek artmasına katkı sağladığı görülmüştür. Böylece ilk eskizlerde kullanılan TTE-İ’lerden daha fazla sayıda TTE-İ bilinçli şekilde kullanılarak yaklaşımın öğrenen bireyin bu bilgiye dair farkındalığı arttırdığı düşünülmektedir.
- Anlamayı Pekiştirme: Hedeflenen bilgi doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile çalışmanın TTE-İ kullanımının tekrar etmesine katkı sağladığı görülmüştür. Böylece 7 basamaklı “SCAMPER” soruları ile eskiz üretirken sık sık TTE-İ kullanılarak öğrenen bireyin bu bilgiyi anlaması pekiştirildiği düşünülmektedir.
- Beceri Geliştirme: Hedeflenen bilgi doğrultusunda “SCAMPER Tekniği” ile çalışmanın kısa sürede çok sayıda eskiz üretmeye katkı sağladığı görülmüştür. Böylece “SCAMPER Tekniği” ile hedeflenen bilgiyi kullanarak seri bir şekilde alternatif eskiz üretebilecek beceri geliştirildiği düşünülmektedir.

Buradan yola çıkarak “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının sistematik bir kılavuz oluşturarak hedeflenen bilgiye dair öğrenen bireyde farkındalığı arttırması, anlamayı pekiştirmesi, beceri geliştirmesi ile öğrenme ve tasarım sürecini destekleyen olumlu katkıları olduğu söylenebilir. Aşağıdaki (Tablo 19)’da “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının katılımcılar tarafından değerlendirilmesi gösterilmektedir.

Tablo 19. Katılımcılar ve Yaklaşımın Öğrenen Birey Üzerindeki Yansımaları İlişkisi

KATILIMCILAR		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Farkındalık Arttırma	Öğrenme Süreci	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
	Tasarım Süreci	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anlamayı Pekiştirme	Öğrenme Süreci	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	Tasarım Süreci	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Beceri Geliştirme	Öğrenme Süreci	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Tasarım Süreci	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Bu bağlamda çalışma; önerilen bu öğrenme yaklaşımı ile mimari tasarım stüdyolarında yenilikçi öğrenme ortamı içerisinde, pratik ve sistematik bir kılavuz oluşturarak, öğrenen bireyin mevcut bilgi ve becerilerinin pekiştirilerek destekleneceği ve herhangi bir probleme çözüm üretirken “SCAMPER Tekniği”nden faydalanabileceği varsayımını da doğrulamıştır. Ayrıca geliştirilen öğrenme yaklaşımının nitel bulgularını ortaya koymak için planlanan veri toplama araçları, mimari tasarım stüdyolarında değerlendirme formlarına dönüştürülerek tasarım sürecinin çok daha objektif bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlayabileceği görülmüştür.

Çalışmadan, sürdürülebilir verim elde edilmesi ve diğer uygulamalı tasarım eğitimlerine uyarlanabilmesi için öğrenme yaklaşımı, esnek ve uyumlu bir yapıda geliştirilmiştir. Bu yaklaşım, dersin içerik ve akışına göre, stüdyo yürütücüsü tarafından yapılandırılabilir ve dersin öğrenme kazanımları ile ilişkilendirilebilir. Bu nedenle tasarım eğitimi veren diğer disiplinlerde de öğrenme kazanımlarını pekiştirerek, öğrenen bireyin bilgi ve becerilerini pekiştirmeye katkı sağlamak için geliştirilen “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımından faydalanılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken tekniğin ön bilgi gerektirmesinden ve önceden elde edilmiş bilginin pekiştirilmesi hedeflendiğinden eğitim/öğretim sürecinin ilk yılında olan öğrencilerin uygulamadan hariç tutulması gerekliliğidir.

Yeni bir “SCAMPER” atölyesi kurgularken dikkat edilmesi gerekenler şunlardır;

1. Katılımcıların, çalışılacak bilgiyi önceden elde etmiş olmaları gerekmektedir.
2. Katılımcıların, 8-15 kişilik gruplardan oluşması gerekmektedir.

3. Dersin öğrenme kazanımları, bilgi ve beceriye dayalı olarak ayrılmalıdır. Bilgiye dayalı olanlar da konularına göre ayrılmalı ve ilkelerine göre “SCAMPER” soruları hazırlanmalıdır. Çalışma alanı ve grubu belirlenmelidir.
4. Atölye programı; 16-20 saatlik süreçte planlanabilir. Atölyeler tasarım sürecinin sistematik ve doğrusal yönünde kurgulansa da tekniği öğrenen birey alternatif geliştirdiği her süreçte bu yaklaşımdan faydalanabilir.
5. Atölye, stüdyo yürütücüsü eşliğinde tüm “SCAMPER” sorularına cevap arayacak şekilde yürütülürse daha verimli geçmektedir.
6. Farklı “SCAMPER” uygulamalarının aynı gün yürütülmemesine dikkat edilmelidir.
7. Katılımcıların ürettikleri eskizlerin düzenli bir şekilde teslim alınabilmesi için teslim formları hazırlanmalıdır.

Geliştirilen öğrenme yaklaşımının, pekiştirilmesi hedeflenen diğer öğrenme kazanımlarına uyarlanması noktasında, uygulama araçlarının (SCAMPER soruları, çalışma alanı ve grubu) yenilenmesi gerekebilir.

Örnek vermek gerekirse; “Sürdürülebilir Mimarlık Bilmek” öğrenme kazanımı ile ilgili bir “SCAMPER” atölyesi kurgulamak için sürdürülebilir mimarlık tasarım ilkelerine göre “SCAMPER” soruları hazırlamak gerekmektedir. Sürdürülebilir mimarlık tasarım ilkeleri şunlardır (Kim, Rigdon, 1998, Sev, 2009, Müftüoğlu, 2011, Çiğın, Yamaçlı, 2020).

1. Kaynak Tasarrufu:

- Mevcuttaki enerjinin korunumu,
- Doğal ortamın devamlılığının sağlanması,
- Su ve yapısal malzemenin korunması,
- En uygun biçimde (ısı, ışık ve renk) tasarım,

2. Yapı Yaşam Döngüsü:

- Yapı tasarım aşaması,
- Yapı uygulama aşaması,
- Yapı kullanım aşaması,
- Yapı geri dönüşüm aşaması.

3. Yaşanabilir Çevre:

- En üst seviyede konforun oluşturulması,
- İnsan odaklı tasarımın yapılması,
- Ses ve gürültü kontrolünün sağlanması,

- Doğal ortam ile bağlantının kuvvetli olması.

“Sürdürülebilir Mimarlık bilmek” öğrenme kazanımını pekiştirmek için hazırlanabilecek “SCAMPER Atölyesi SCAMPER Soruları”, sürdürülebilir mimarlık tasarım ilkelerine göre şu şekilde önerilebilir (Şekil 27):

- Sürdürülebilirlik nedir?
- Sürdürülebilir mimarlıkta aranan koşullar nelerdir?
- Tasarlama aşamasında nelere dikkat etmeliyiz?

S-Substitute (Yerine Koyma/Değiştirme):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	başka hangi yöntemleri kullanabiliriz? başka ne önerebiliriz? başka nelere dikkat etmeliyiz?
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

C- Combine (Birleştirme):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	başka neleri birleştirebiliriz? başka hangi yöntemleri birleştirebiliriz?
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

A- Adapt (Uyarlama):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	zaman, mekan, kişi kapsamında neleri uyarlayabiliriz? başka hangi yöntemleri uyarlayabiliriz?
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

M- Modify (Büyütme-Küçültme):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	başka neleri çoğaltmalıyız? başka neleri büyütüp, küçültmeliyiz? başka neleri geri dönüştürebiliriz?
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

Şekil 27. “Sürdürülebilir Mimarlık Bilmek” Öğrenme Kazanımına Uygun “SCAMPER Atölyesi SCAMPER Soruları” (Araştırmacı tarafından geliştirildi)

Şekil 27'nin Devamı

P- Put to Other Uses (Amacını Değiştirme):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	başka hangi amaçları göz önünde bulundurmalıyız?
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

E- Eliminate (Çıkarma):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	başka neleri çıkarmalıyız, azaltmalıyız, yok etmeliyiz?
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

R- Reverse/Rearrange (Tersine Çevirme/Yeniden Düzenleme):

“Kaynak Tasarrufu” sağlamak için,	tasarımı tersine çevirelim, yeniden düzenleyelim.
“Yaşanabilir Çevre” tasarlarken,	
“Yapı Öncesi Evrede” tasarımların “sürdürülebilir” olması için	

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile “SCAMPER Tekniği”ne dayalı öğrenme yaklaşımının mimari tasarım stüdyolarının örgün eğitim/öğretim sürecine ne şekilde dâhil edilebileceği de sorgulanmıştır. Bu öğrenme yaklaşımı sürecin kısa sürmesi nedeniyle, mimari tasarım stüdyolarında -önceki dönemin öğrenme kazanımını ele alacak şekilde- ders işleyiş programının ilk haftalarına dâhil edilebilir veya dönem içerisinde öğrenme kazanımı konuları aktarıldıktan hemen sonra pekiştirmek için hafta sonu atölyesi olarak yürütülebilir.

Elde edilen sonuçların genel geçerliliğini arttırmak ve devam eden eğitim uygulamalarının ötesinde öğrencinin kazanacağı becerilerdeki gelişimin daha detaylı bir şekilde takip edilebilmesi amacıyla, çalışmanın süresinin uzatılması ve kapsamının genişletilmesi önerilebilir. Bu amaçla, lisansüstü öğrenci grubuyla yapılan çalışmalar sürdürülebilir.

6. KAYNAKLAR

- Al.Dahwi. H., S., & Mohammed Neamah, J. (2016). The Impact of Scamper Program in the Development of Creative Thinking Patterns for Students of Architecture. *Engineering and Technology Journal*, 34(10A), 312-329.
- Alyazad, M. N. (2014). The Development Of Creative Thinking in Preschool Teachers: The Effects of SCAMPER Program. *International Journal of Psycho-Educational Sciences*, 6(3), 81-87.
- Anımasahun, R. A. (2014). Effects of SCAMPER Creativity Training in the Prevention of Social Problems Among Selected İnmates in Nigeria Prisons, *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)*, 5(3), 301-305.
- Archer, B. (1984) Systematic Method for Designers, Developments in Design Methodology, Cross, N., John Wiley & Sons Ltd., Chichester, England, pp.57-82.
- Arıdağ, L. (2005). *Mimari Tasarım Stüdyo Eğitiminde İletişim*. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Asimow, M. (1962). *Introduction to Design*, New York: Prentice-hall.
- Aslan, S. (2019). İçmimarlık Eğitiminde 'Yaparak Düşünme' Platformu Olarak Tasarım Stüdyoları: TOBB Etü Eğitim Modeli. *Türkiye'deki İç Mimarlık Eğitiminin Tarihi, Gelişimi ve Geleceği Ulusal Sempozyumu*, İstanbul.
- Aydın, İ., Çilci, N. (2020). SCAMPER Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası Tekniğinin 5. ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Yazıları Üzerindeki Etkisi, *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21, 223-262.
- Aydınlı, S. (2016). Tasarım Eğitiminde Yapılandırıcı Paradigma: Öğrenmeyi Öğrenme. *Tasarım + Kuram*, 11(20), 1-18.
- Aydınlı S., & Yalçın P. (2007). How to Transform Visual Thinking into Critical Thinking. International Symposium Entitled Ingenieur des 21. Jahrhunderts, 2, St. Petersburg, 275-283.
- Bayazıt, N., 2000. *Endüstriyel Tasarımcılar için Tasarlama Kuramları ve Metotları*, Birsen Yayınevi, 1. Baskı, İstanbul.
- Bayazıt, N., (2004). “Tasarımı Keşfetme: Tasarım Araştırmalarının Kırk Yılı”, *İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 3(1): 3-15.
- Baş, Ş. (2018). *Sanatsal Yaratım Sürecinde SCAMPER Tekniğinin Kullanılması*. On Dokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Samsun.
- Boonpracha, J., (2023). SCAMPER for Creativity of Students' Creative Idea Creation in Product Design, *Thinking Skills and Creativity*, Volume 48.

- Brown, A.L. (1992). Design Experiments: Theoretical and Methodological Challenges in Creating Complex Interventions in Classroom Settings. *Journal of the Learning Sciences*, 2(2), 141–178.
- Buser, J. K., Buser, T. J., Gladding, S. T. ve Wilkerson, J. (2011). The Creative Counselor: Using The Scamper Model in Counselor Training. *Journal of Creativity in Mental Health*, 6(4), 256-273.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi, Ankara.
- Canbay Türkyılmaz, Ç. (2010). *Mimari Tasarım Eğitiminde Erken Tasarım Evresinde Bilginin Dönüşümünün İrdelenmesi Ve Bir Model Önerisi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.
- Canbay Türkyılmaz, Ç. ve Polatoğlu, Ç. (2012). Erken Tasarım Evresinde Bilginin Dönüşümü Üzerine Bir Model Önerisi: Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım 3 Stüdyosunda Bir Deneme, *Megaron*, Cilt: 7, Sayı: 2, 103-115.
- Ceran, O., Karaca, C., Eren, S. ve Karataş, S. (2015). SCAMPER Tekniğinin Öğrencilerin Yaratıcı Hikâye Yazma Becerilerine Etkisi: Bir Hikâyeyi Yeniden Yazma Örneği. *International Journal of Language Academy*, 3, 4, 386-400.
- Ching, F. (2011). *İç Mekan Tasarımı* (Çev: B. Elçioğlu), Yem Yayınevi, İstanbul.
- Collins, A. (1992). Toward A Design Science of Education. In E. Scanlon, & T. O'Shea (Eds.), *New Directions in Educational Technology* (pp. 15-22). New York: Springer-Verlag.
- Cross, N. (2000). *Engineering design methods: Strategies for product design*. New York: John Wiley & Sons.
- Çiğın, A. & Yamaçlı, R. (2020). Doğal Enerji, Sürdürülebilir Kalkınma ve Mimarlık Politikaları. *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8 (1) , 554-571.
- Çilci, N. (2019). *SCAMPER (Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası) Tekniğinin 5 ve 6. Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Yazıları Üzerindeki Etkisi*. Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ordu.
- Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers.
- Donnelly, R. and Fitzmaurice, M. (2005). Designing Modules for Learning. In: O'Neill, G., Moore, S. and McMullin, B., Eds., *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*, All Ireland Society for Higher Education, Dublin.
- Eberle, B. (1996). "SCAMPER: Games for Imagination Development", Waco, TX: Prufrock Press.
- Eigbeonan, A. B. (2013). Effective Constructivism for the Arch-Design Studio. *International Journal of Architecture and Urban Development*, 4(10), 5-12.

- Friedman, K. (2000). *Creating Design Knowledge: From research into Practice*, Paper Presented at International Conference on Design and Technology Educational Research and Curriculum Development (IDATER 2000), Loughborough University, Leicestershire, UK.
- Gladding, S. T. (2011). Using Creativity and the Creative Arts in Counseling: An International Approach. *Turkish Psychological Counseling and Guidance Journal*, 4(35), 1-7.
- Glenn, R. E. (1997). SCAMPER for Student Creativity, *Education Digest*, Vol, 62, No:6, 67-69.
- Howard-Jones, P. A. (2002). A Dual-stage Model of Creative Cognition for Supporting Strategies that Foster Creativity in the Classroom, *International Journal of Technology and Design Education*, 12, 215–226.
- İslim, Ö.F. (2009). *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dersinin SCAMPER (Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası) Tekniğine Göre İşlenmesinin Öğrencilerin Yaratıcı Problem Çözme Becerilerine Ve Akademik Başarılarına Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Johnson, A. P. (2015). *Eylem Araştırması El Kitabı* (Uzuner, Y. ve Anay, M. Ö. Çev.), Anı Yayıncılık, Ankara.
- Jones, C., (1970), *Design Methods*, Wiley-Interscience Ltd., London.
- Kahvecioğlu, N., (2001). *Mimari Tasarım Eğitiminde Bilgi ve Yaratıcılık Etkileşimi*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaytez, N., 2015. *SCAMPER Eğitim Programının Beş Yaşındaki Çocukların Yaratıcılığına Olan Etkisinin İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Kılıçarslan, H. (2015). *Mimarlık Eğitiminde Yaratıcı Drama Yönteminin Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.
- Kim, M. J. (2013). Creative Idea and An Analysis of Fashion Design on Korean Image Through the SCAMPER Technique. *Journal of the Korean Society of Costume*, 64(1), 1-17.
- Kim, J-J. & Rigdon, B. (1998). Sustainable Architecture Module: Introduction to Sustainable Design, *National Pollution Prevention Center for Higher Education*, Michigan.
- Kocatepe, O. (2017). Ortaokul 6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme Konusunda SCAMPER Tekniğinin Akademik Başarıya Etkisi. İbrahim Çeçen Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ağrı.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Duyuşsal ve Bilişsel Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. Hacettepe Üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara.

- Köseoğlu, F., & Tümay, H., (2013). *Bilim Eğitiminde Yapılandırıcı Paradigma Teoriden Öğretim Uygulamalarına*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kuloğlu, N. (2020). *Mevcut Çevrede Tasarım Ders Notları*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Kişisel Arşiv.
- Aydınlı, S. (2016). *Mimari Tasarım Bilgisi Ders Notları*. ABC Üniversitesi, Mimarlık Bölümü. Kişisel Arşiv.
- Kurt, S. (2009). An Analytic Study on the Traditional Studio Environments and the Use of the Constructivist Studio in the Architectural Design Education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 401-408.
- Kurt, S. (2011). Use of Constructivist Approach in Architectural Education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 3980- 3988.
- Kurt, S. (2012). Applying Constructivist Instruction Method to Basic Design Course. *International Journal of Arts & Sciences*, 5(5), 253-262.
- Kuzu, A., Çankaya, S., & Mısırlı, Z. A. (2011). Tasarım Tabanlı Araştırma ve Öğrenme Ortamlarının Tasarımı ve Geliştirilmesinde Kullanımı. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 19-35.
- Lawson, B., (1994), *Design in Mind*, Oxford, Butterworth.
- Lawson, B., 2005. *Route Maps of the Design Process, How Designers Think*, Architectural Press, Great Britain, 3, 31-50.
- Linkner, J. (2012). *Hayallerinizi Gerçekleştirmek İçin Yaratıcılık Disiplini*, Mediacat, 171-186.
- Michalko, M. (2006). *Thinker Toys: A Handbook Of Creative Thinking Techniques*. Berkeley, Ca: Ten Speed.
- Michalko, M. (2008). *Yaratıcı Dehanın Sırları*, Koridor Yayınları.
- Müftüoğlu, S. (2011). *Sürdürülebilir Mimarlık İlkeleri ve Konut Tasarımına Etkilerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, İstanbul.
- Nicol, D. & Pilling, S. (2005). *Changing Architectural Education: Towards A New Professionalism*. London: Taylor & Francis.
- Osborn, Alex (1953). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Problem Solving*. New York: Charles Scribner's Sons
- Özdamar, B. B. & Goudarzi, M. S. (2021). Temel Tasarımda Eğitiminde Kazanılan Bilginin İç Mimarlık İkinci Sınıf Tasarım Stüdyosuna Düşünsel Aktarımı. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi* 3(7), 1683-1705.
- Özden, Y. (1997). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Özsoy, N. (2003). İlköğretim Matematik Derslerinde Yaratıcı Drama Yönteminin Kullanılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 112-119.
- Özyaprak, M. (2016). Yaratıcı Düşünme Eğitimi: SCAMPER Örneği. *Üstün Zekalılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 3, 1, 67-81.
- Piaget, J. (1952). The Origins of Intelligence in Children, *International Universities Press*, New York.
- Poon, J. C.Y., Au, A. C. Y., Tong, T. M. Y., & Lau, S. (2014). The Feasibility of Enhancement of Knowledge and Self-Confidence in Creativity: A Pilot Study of a Three-Hour SCAMPER Workshop on Secondary Students. *Thinking Skills and Creativity*, 14, 32-40.
- Roger, V. (2011). *SCAMPER: A Tool for Creativity and Imagination Development for Children*. New York: Center for Creative Leadership.
- Rowe, G. P., (1987), *Design Thinking*, The MIT Press, Massachusetts.
- Rouquette, M. L. (1992). *Yaratıcılık*, Çev: Işın Gürbüz, İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- Sev, A. (2009). *Sürdürülebilir Mimarlık*. İstanbul, Türkiye: YEM Yayın.
- Suh, S. (2019). A Study on the Application of SCAMPER Techniques for the Development of Fashion Design -Focusing on the Development of the SCAMPER Questions-. *Journal of Fashion Business*, 23, 1-9.
- Tatar, E. (2015). *Mimarlık Eğitiminde Sürdürülebilir Bir Model Önerisi*. Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Eskişehir.
- Toraman, S. ve Altun, S. (2013). Application Of The Six Thinking Hats and SCAMPER Techniques On The 7th Grade Course Unit 'Human and Environment': An Exemplary Case Study. *Mevlana International Journal of Education*, 3, 4, 166- 185.
- Taştan, N. (2014). *Duygusal Değer Bağlamında Kullanıcı Merkezli Yaklaşımların Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Tasarım Sürecine Etkileri*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisan Tezi, İstanbul.
- Totuk, O. H. (2024). Enhancing the Outcome of Mechanical Engineering Design Course with the SCAMPER Methodology Framework. *Yükseköğretim Ve Bilim Dergisi*, 14(1), 76-83.
- Ünver B. (2020). Temel Tasarım Stüdyosunda Yapılandırmacı Öğrenme Deneyimi: Beden-Mekân Çalışmaları Üzerinden Bir Değerlendirme. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 11(2), 350-367.
- Üst, S. & Doğan, G. M. (2013). İç Mimarlık Eğitiminde Yaratıcı Drama, *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 11 (1), 89-100.

- Wang, F. ve Hannafin, M.J. (2005). Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Weisberg, R. W. (2006). *Creativity: Understanding Innovation in Problem Solving, Science, Invention, and the Arts*. Hoboken, NJ: Wiley and Son.
- Weiss, H. D. (1993). *Problem Çözümünde Yaratıcılık: Creative Problem Solving*. Amacom Books
- Yabanigül, M. N. (2021). Tasarım sürecinde ölçme aracı olarak yorumlama ve biçimleri. *JCoDe: Journal of Computational Design*, 2(1), 47-66
- Yağcı, E. (2012). Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası Tekniği: SCAMPER Konusunda Veli Görüşleri Üzerine Bir Çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43, 485-494.
- Yıldırım Coruk, İ. (2023). Benzerlik ve Farklılıklar Ekseninde Tasarım Süreci ve Dijital Öyküleme. *Sanat Ve Tasarım Dergisi*, 13(2), 660-674.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Yıldız, V., Israel, E. (2002). Yaratıcılığı Geliştirmede Bir Yol: SCAMPER. *Yaşadıkça Eğitim*, 74-75.
- Yiğitalp, N., (2014). *Yönlendirilmiş Beyin Fırtınası (SCAMPER) Tekniğine Dayalı Eğitimin Beş Yaş Çocuklarının Problem Çözme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi*. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Thaniab, E., (2023). Yaratıcı Eğitim Programının Öğrencilerin Ruhsal Canlılığı, Yaratıcı Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Üzerindeki Etkililiğinin Derlenmesi ve Değerlendirilmesi , *Journal of Educational Psychology Studies*, [s. l.], v. 20, n. 49, p. 21–47 .
- URL 1. (2024, Haziran 10). <https://tyc.gov.tr/sayfa/anahtar-yetkinlikler-ifcbc98de-547c-4f58-a4ca-e29fc8eba4e8.html> adresinden alınmıştır.
- URL 2. (2023, Ekim 15). <http://tyyc.yok.gov.tr/inc/alanyeterlilikleriliste.php?talani=58&duzey=6&turu=Akademik> adresinden alınmıştır.
- URL 3.(2024, Mayıs 12). (https://www.miak.org/?p=sayfalar&sayfa_id=141 adresinden alınmıştır.
- URL 4. (2024, Nisan 8). <https://www.naab.org/wp-content/uploads/2019-Conditions-for-NAAB-International-Certification.pdf> adresinden alınmıştır.
- URL 5. (2024, Nisan 8). <https://www.architecture.com/knowledge-and-resources/resources-landing-page/validation-procedures-and-criteria> adresinden alınmıştır.

- URL6. (2024, Nisan 8). https://www.miak.org/?p=sayfalar&sayfa_id=84 adresinden alınmıştır.
- URL 7. (2024, Nisan 8).
http://www.tyyc.sakarya.edu.tr/raporlar/58_MIMARLIK_YAPI_13_01_2011.pdf adresinden alınmıştır.
- URL 8. (2024, Mayıs 30). <https://sozluk.gov.tr/?q=&aranan> adresinden alınmıştır.
- URL 9. (2024, Haziran 10). <https://tyc.gov.tr/yazilar/tyc-mevzuati-guncellendi-i77482ef9-dfe5-4c3c-8a19-063a6a4ad3ab.html> adresinden alınmıştır.
- URL 10. (2022, Aralık 12).
https://www.myk.gov.tr/images/articles/TYC/Yayinlar/Hayat_Boyu_Ogrenme_icin_Anahtar_Yetkinlikler_Tavsiye_Karari_2018.pdf adresinden alınmıştır.
- URL 11. (2022, Aralık 12) <https://medium.com/@metinokaya/scamper-tekni%C4%9Fi-ac13d398452d> adresinden alınmıştır.
- URL 12. (2020, Aralık 17). Google Earth adresinden alınmıştır.
- URL 13. (2022, Aralık 10). <https://katalog.ktu.edu.tr/dersbilgipaketi/matrix.aspx?pid=586&lang=1> adresinden alınmıştır.

Ek 2. Gönüllü Katılımcı Formu

GÖNÜLLÜ KATILIM (BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAY) FORMU

Bu çalışma; Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı'nda, Prof. Dr. Asu BEŞGEN danışmanlığında, Doktora Öğrencisi Yüksek Mimar Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU tarafından yürütülmekte olan “**Mimari Tasarım Stüdyolarını Desteklemeye Yönelik SCAMPER TEKNİĞİ**”ne Dayalı Öğrenme Yaklaşımı” başlıklı Doktora Tezi araştırmasının bir parçasıdır.

Bu çalışmada; mimarlık eğitiminin temel dersleri olan mimari tasarım stüdyolarında öğretimi hedeflenen öğrenme kazanımlarının, yapılandırıcı bir yaklaşım modeli olan “SCAMPER TEKNİĞİ” ile ele alınması önerilmektedir. Bu araçla, mimari tasarım eğitiminde “SCAMPER TEKNİĞİ”nden faydalanmak isteyen öğrenci ve eğitmenlere destek veren bir rehber sunmak amaçlanmaktadır.

Bu çalışma, 8-15 kişi katılımı ile gerçekleştirilecektir.

Bu çalışma için 20 saatinizi ayırmanız istenmektedir.

Bu çalışma kapsamında yapılacak olan uygulamalar, herhangi bir risk içermemektedir.

Bu çalışmaya katılmak kimsenin baskısı ve/veya telkini altında olmadan, tamamen gönüllük esasına dayanmaktadır.

Bu çalışma süresince elde edilen fotoğraf, video, çizim, yazı gibi tüm veriler, doktora tezi araştırmasına yönelik eğitim amacıyla kullanılacaktır.

Bu çalışmadan elde edilen verilerde, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Bu formu onaylamanız, bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğinizi ifade etmektedir.

Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi edinmek isterseniz araştırmacıya şimdi sorabilir veya [...](#) e-posta adresinden ulaşabilirsiniz.

KATILIMCININ BEYANI

Yukarıda yer alan bilgileri okudum; katılmam istenen çalışmanın amacını ve kapsamını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Kişisel bilgilerimin özenle korunması konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu çalışmaya hiçbir baskı olmadan, kendi isteğimle katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcı:

Adı-Soyadı, Ünvanı:

Adres: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Trabzon

Tel:

İmza:

Katılımcı ile Görüşen:

Adı-Soyadı, Ünvanı: Yük. Mimar Pelin DURMUŞ HOCAOĞLU

Adres: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Trabzon

Tel:

İmza:

Görüşme Tanığı:

Adı-Soyadı, Ünvanı: Prof. Dr. Asu BEŞGEN

Adres: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Trabzon

Tel:

İmza:

Ek 3. Atölye Duyuru Afişi



Ek 4. “SCAMPER 1” Atölyesinde Üretilen Örnek Yapı Eskizleri



Alternatif Tasarım Eskizleri

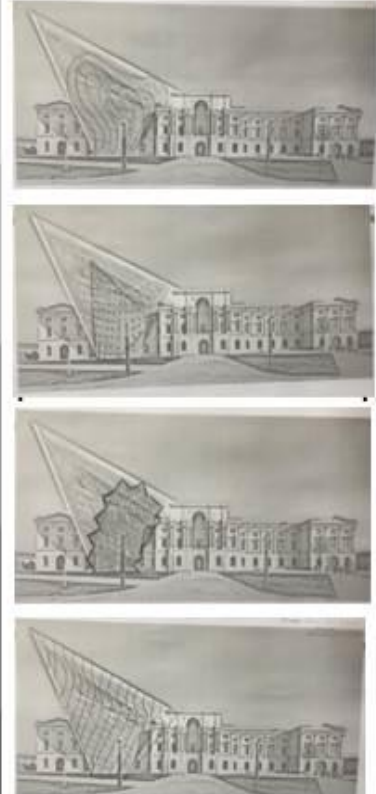
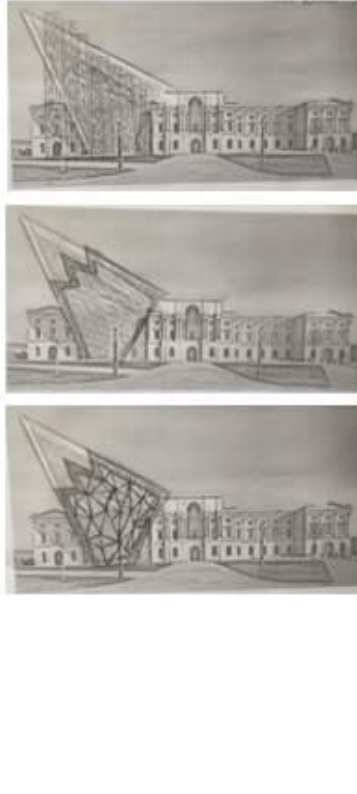
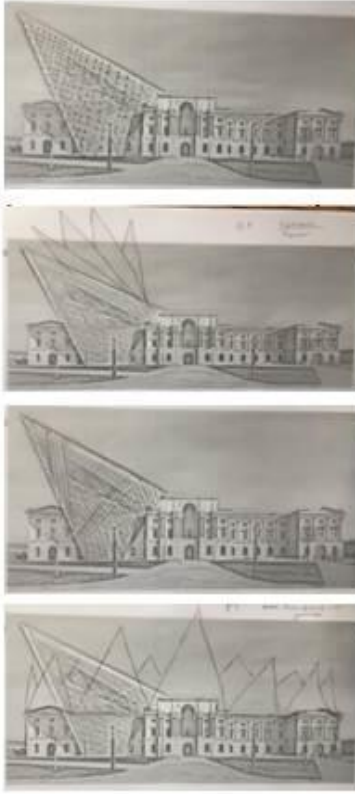
PK1



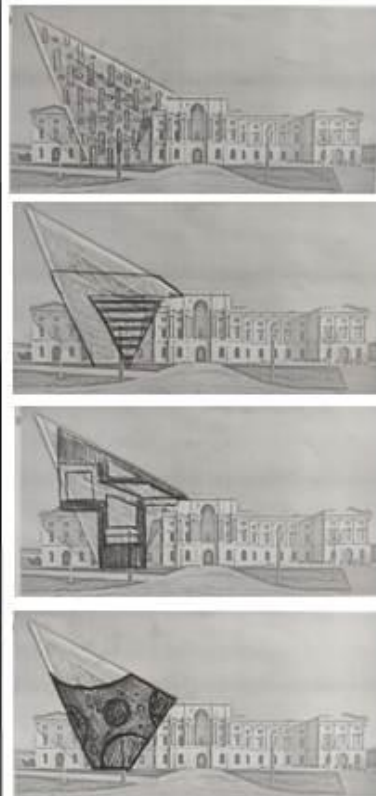
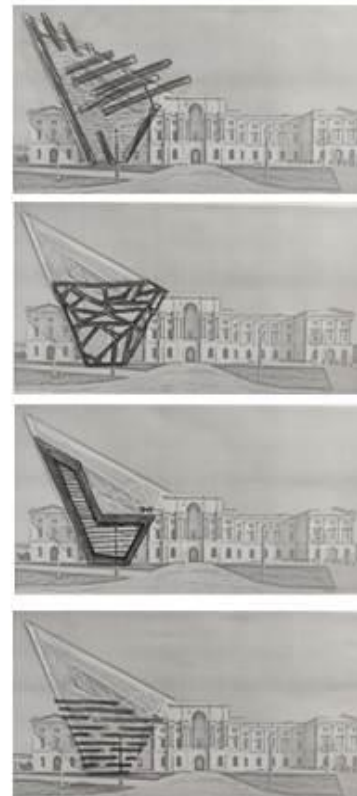
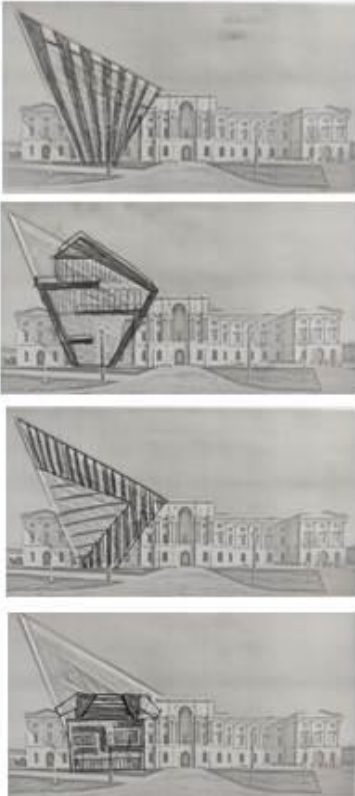
PK2



Ek 4'ün devamı



PK3



Ek 4'ün devamı



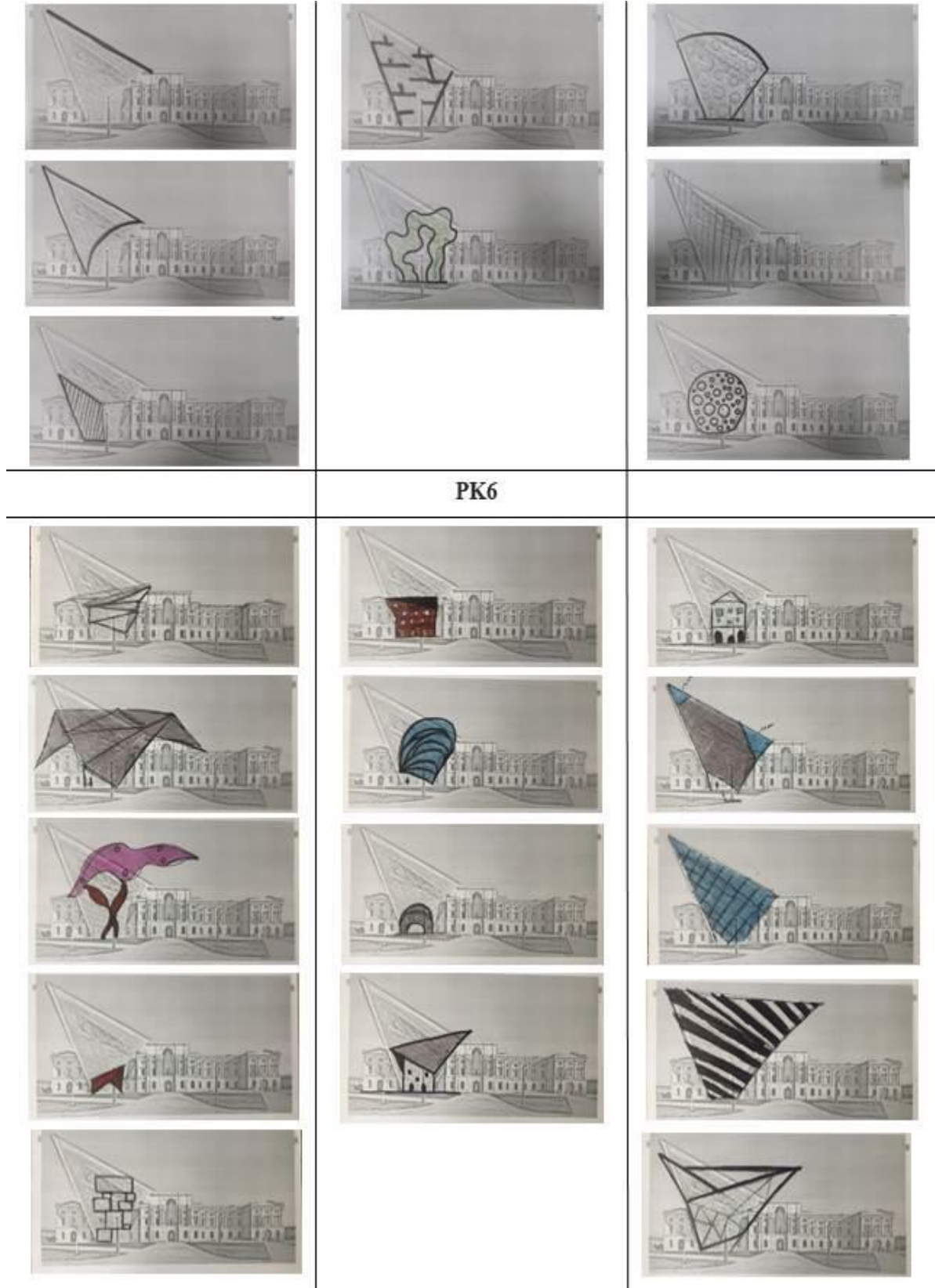
PK4



PK5



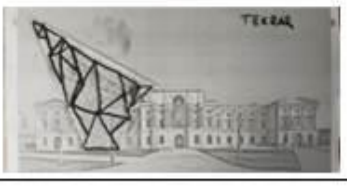
Ek 4'ün devamı



Ek 4'ün devamı

	PK7	
		
		
		
		
		
	PK8	
		
		
		

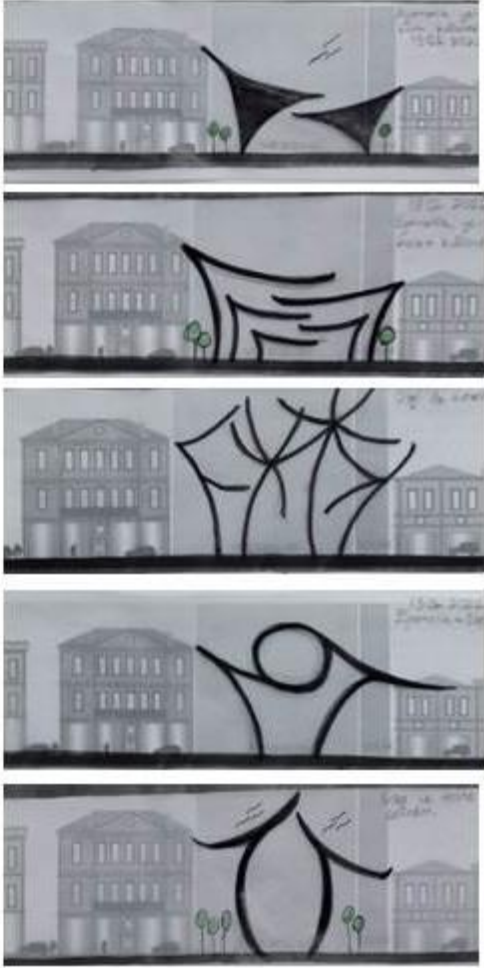
Ek 4'ün devamı

 		 
	PK9	
    	    	    
	PK10	
		

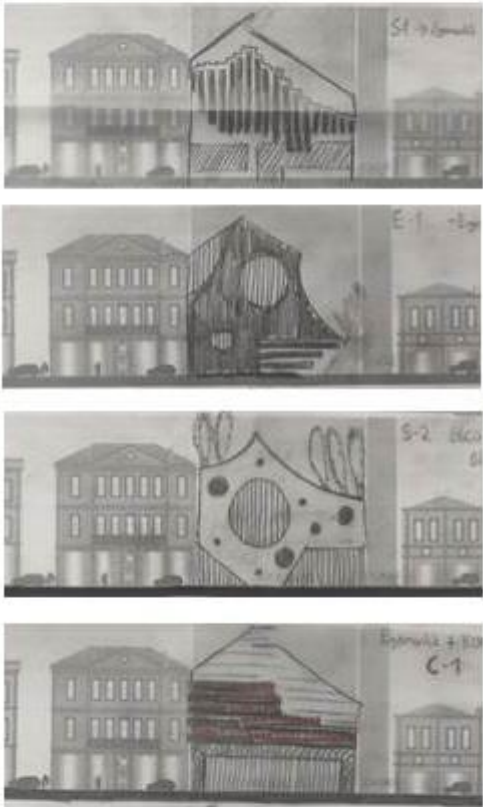
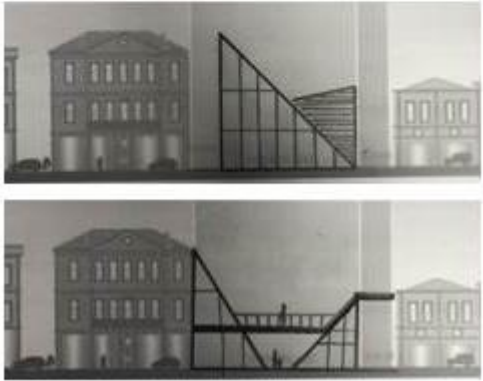
Ek 4'ün devamı



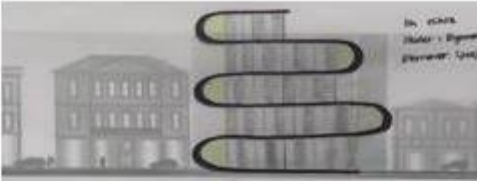
Ek 5 . “SCAMPER 1” Atölyesinde Üretilen İlk ve Alternatif Eskizleri

PK1	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		
PK2	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		

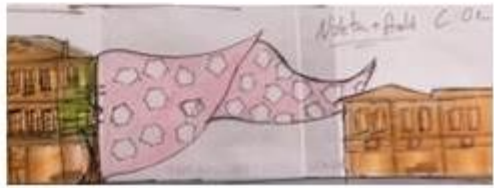
Ek 5'in devamı

PK2		
PK3	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		
PK4	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		

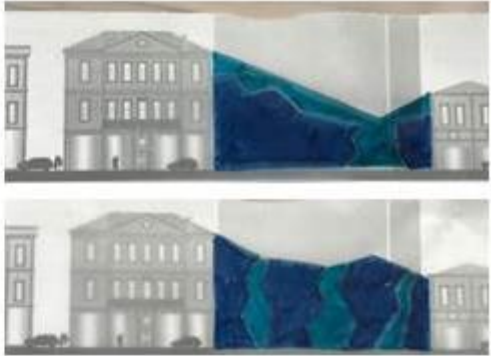
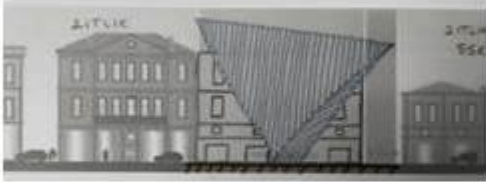
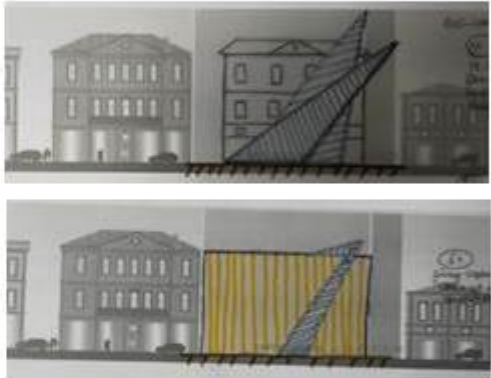
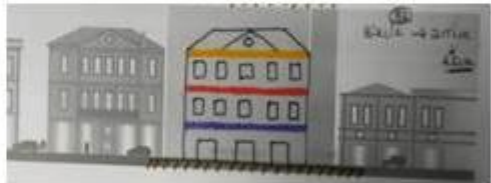
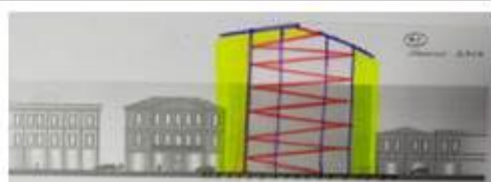
Ek 5'in devamı

PK5	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		  
		  
PK6	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		
		

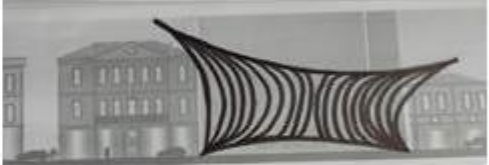
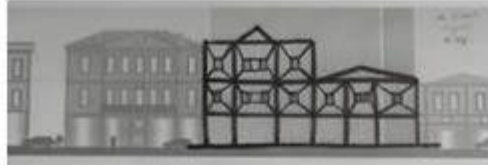
Ek 5'in devamı

PK7	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		 
		
		
		
		
PK8	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		 

Ek 5'in devamı

PK8		
PK9	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		
		
		
		

Ek 5'in devamı

PK10	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		     
		 

Ek 6. “SCAMPER 1 Atölyesi” Son Değerlendirme Anket Formu Katılımcı Cevapları

• “SCAMPER Tekniği”nin, tasarımlarınızda “Temel Tasarım Elemanları ve İlkeleri” kullanımına bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?	
Evet, çünkü temel tasarımdaki birçok ilke ve elemanı bir arada düşünme, değiştirme, uyarılama vs ile daha kompleks bir şekilde kullanabiliyoruz. Aynı zamanda yapılan bir temel tasar çalışmasında yapılan çalışmanın sorulan sorular ile birlikte değişmesi hem ufuk açıcı oluyor hem de daha hızlı bir şekilde çalışmalar yapılabilir ve bu sayede bir çok farklı fikir elemanların ve ilkelerin değişmesi ile ortaya çıkıyor.	Evet, çünkü normalde eskizde temel tasarım ilke ve elemanlarını kullanırken başta seçtiğim bir veya ikisinden devam ettiğimi farkettim . SCAMPER tekniğinde ise diğer temel tasarım ilke ve elemanlarını dahil edebilme ,değiştirme , çıkartma uygulayarak tasarımın ilerlemesine yardımcı olduğunu düşünüyorum.
Evet, çünkü bu tekniği kullanmadığım zaman temel tasarım ve ilke elemanlarını kullanmıyordum ama SCAMPER tekniği bu ilke ve elemanların işlevini düşünerek kullanmamı sağladı.	Evet, çünkü bu sayede daha kolay kendi kendimi yönlendirebilir ve elemanları kullanmak için alternatif bir yöntem olarak SCAMPER’ı kullanabilirim.
Evet, çünkü temel tasarım ilke ve elemanlarını nasıl kullanacağımıza dair yöntemler sunuyor bize.	Evet, çünkü belli başlıklar altında bilinçli olarak temel tasarım ilke ve elemanlarını kullanmak . Ve aşamalı olarak bu elemanları net biçimde ortaya koyduğumu düşünüyorum.
Evet, çünkü bir yol gösterici olduğunu düşünüyorum. Yön verici sorularıyla neyi, nasıl, ne için yapacak olduğumuzu daha iyi algılıyoruz bence. Ancak SCAMPER tekniklerini temel tasar ilke ve elemanlarıyla birlikte kullanılmadan önce daha basit konular üzerinden öğrenilip pratik kazanılsa çok daha anlaşılır olur diye düşünüyorum.	Evet, çünkü temel tasarım ilke ve elemanlarıyla ,temel tasarımda öğrenilen uygulamaları birleştirmek daha iyi sonuç verebilir rastgele olmayan yaklaşımlarda. Bazende tam tersi ilham sonucunda kısa bir sürede yapılan çalışmalar çok başarılı da olabiliyor. Zaman konusunda tam fikrim yok fakat katkı kesinlikle sağlıyor.
Evet, çünkü temel tasarım ilke ve elemanlarını yorumlarken bu sorular bana yardım etti. Tasarımda bilinçli olarak temel tasarım öğelerini kullanmamı sağladı.	Evet, düşünüyorum.

Ek 6'nın devamı

• “SCAMPER Tekniği”nin, tasarım sürecinizin örnek analizi aşamasına bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?	
Evet, çünkü özellikle cephe örneklerinde nasıl analiz yapabileceğimi daha iyi öğrendiğimi düşünüyorum. Baktığım bir örnekte cephenin scamper tekniği ile sorulan sorularla değiştirebileceğimi düşünüyorum. Bu sayede de örneklerimi çok yönlü analiz edebilirim. Sentez aşamasında ise bu sorular ile birlikte çok fazla fikir üretebileceğimi düşünüyorum. Tasarıma başlarken yönlendirici bir tarafı olduğu için daha kolay bir şekilde başlayabileceğimi düşünüyorum.	Evet, çünkü tasarıma baktığımızda bize yol gösterici bir teknik olduğunu düşünüyorum. Nereden başlayacağım sorusuna rahatlıkla cevap bulmama katkı sağladı. Cephe analizinden sonra gelen sentez aşamasında neresini değiştirebileceğimi daha rahat düşünmemi sağladı. Analiz ederken ise her şeyin düşünmeye katkı sağladığını düşünüyorum.
Kısmen hayır çünkü bu teknikler bazen tasarım aşamasında herşeyi düşünmeye aslında gerek yokken bu yöntemlerle amacımızdan sapmamıza sebep olabilir diye düşünüyorum.	Evet, çünkü örnek analizde yaptıklarımızın sonucunda tasarım sürecimiz belirleniyor. SCAMPER tekniği ile örnek analizi daha iyi kavrayarak tasarım sürecimizin daha rahat geçeceğini düşünüyorum.
Evet, çünkü örneklerde kullanılan öğeler, ilkeler scamper teknikleriyle daha algılanabilir hale geliyor. SCAMPER teknikleriyle örneklerin cephe plan biçim vb. her anlamda analiz edilmesinin daha bütüncül olarak ele alınabileceğini düşünüyorum.	Evet, çünkü genelde cephe üzerinde durulmaz , planlar üzerinde analizleri yapıp geçilir. Bu sayede cepheler ve belki de kesit ve planlarda da uygulanabilir. Mimari projelerde bunu yapan hocalar var Hare hocamız analiz ettiriyor.
Evet, çünkü belirli tekniklere göre analiz ve sentez yapmak mantıklı ve konuya uyumlu düşünmemi sağladı.	Evet, çünkü gördüğüm örneklerin kendi çalışmama uyarlamak için hangi soruları sormam gerektiğini öğrenmiş oldum.
Evet, çünkü hızlı sayıda farklı düşünmelere kapı açıyor .	

Ek 6'nın devamı

• “SCAMPER Tekniği”nin, tasarım sürecinizin alternatif fikir üretme (sentez) aşamasına bir katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Nasıl?	
Evet, çünkü tasarım sürecinde genelde çıkmazda olduğum üretmediğim zamanlar oluyor. SCAMPER Tekniği ile kendime sorular sorarak ve başlıkları düşünerek temel tasarım ilke ve elemanlarını da kullanarak tasarımlarımda daha fazla alternatif üretebileceğimi düşünüyorum. Sorular bizi yönlendirdiği için daha kısa bir zamanda çok fazla eskiz üretebiliyorum. Yaptığım farklı eskizleri de birleştirerek daha farklı tasarımlar yapabileceğimi düşünüyorum. Aynı zamanda psikolojik olarak bu kadar kısa zamanda çok fazla şey üretebilmek beni motive etti ve eskizlerimi yaparken daha çok keyif aldım.	Evet, çünkü tasarım sürecinde tasarımımızı genellikle kusursuz görürdüm. Ama bu teknik bana her tasarımın sorgulanabileceğini, değiştirilebileceğini ve küçük bir değişikliğin bile tasarımın anlamını değiştirebildiğini gösterdi. Bu sayede artık alternatif üretirken eskisi kadar tıkanmayacağımı düşünüyorum.
Evet, çünkü temel tasarımın ilke ve elemanlarını düşünerek ve işlevine uygun kullanarak fikir üretme aşamasına katkı sağladı.	Evet, çünkü fikir üretmeye giden yol genelde çok uzun ve düşünme odaklıdır ama belirli sorular sorarak tasarım fikrine ulaşmak çok daha kısa sürüyor. SCAMPER tasarım sürecinde zaman tasarrufu sağlıyor.
Evet, çünkü yol gösterici oluyor . Belli başlıklar üstünde daha yoğun düşünüyorum. Hayır çünkü birden çok alternatif üretebiliyorum fakat bazı ilkelere bağlı kalmak için kendimi sınırlandırıyorum.	Evet, çünkü tasarım yaparken tek bir şeye yöneldiğimizi ve bazı şeyler göremediğimizi fark ettim. SCAMPER tekniği göremediklerimiz için bize yol gösterebileceğini düşünüyorum.
Evet, çünkü temel tasar ilke ve elemanlarını kullanmada olduğu gibi yine fikir üretme aşamasında da bir yol gösterici nitelikte.	Evet, ama bu katkı kısa sürede elde edilebilecek bir katkı değil. Çeşitli tasarımcılar bu işe tüm ömrünü verip bu aşamaya çıkıyorlar. Katkısını uzun sürede elde edebileceğimi düşünüyorum.
Evet, çünkü farklı sorularla farklı tasarımlara kapı açmamıza yardımcı oldu.	

EK 7 . “SCAMPER 2” Örnek Yapı Alternatif Eskizleri



Alternatif Tasarım Eskizleri

K1



K2



K3



K4



K5



K6



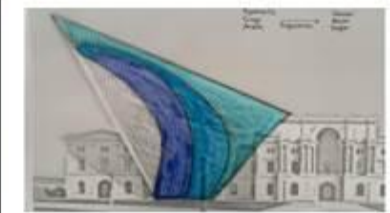
K7



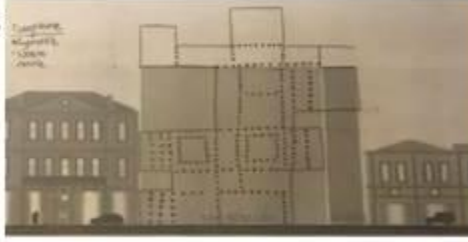
K8



K9



Ek 8. “SCAMPER 2” Atölyesinde Üretilen İlk ve Alternatif Eskizler

K1	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 
		

Ek 8'in devamı

K1



S



C



A



M



P



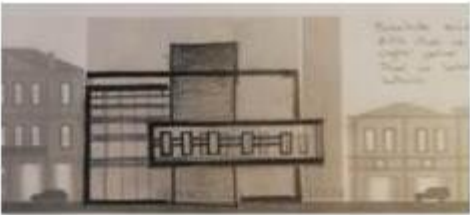
E



R

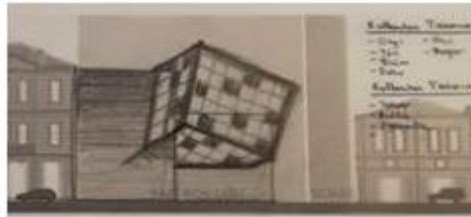


Ek 8'in devamı

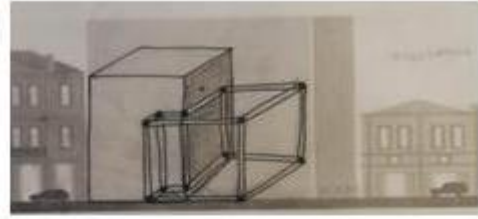
K2	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

Ek 8'in devamı

K2



S



C



A



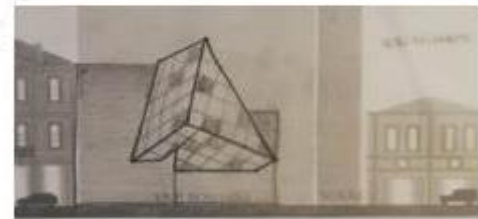
M



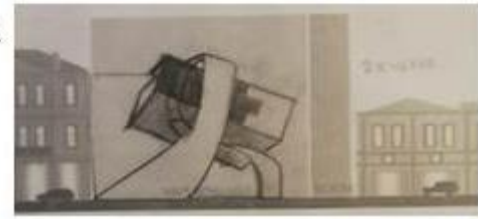
P



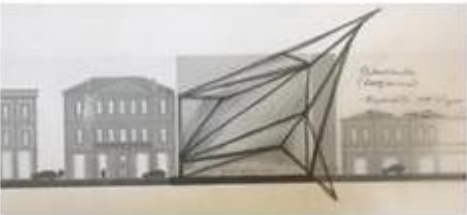
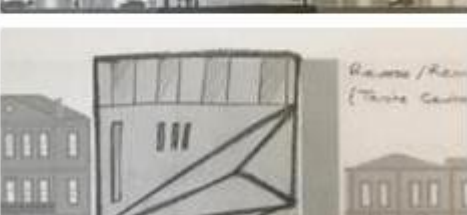
E



R



Ek 8'in devamı

K3	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

Ek 8'in devamı

K3



S



C



A



M



P



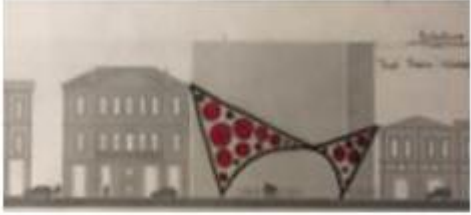
E



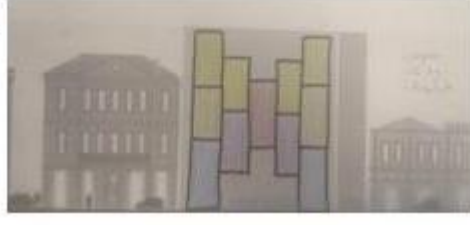
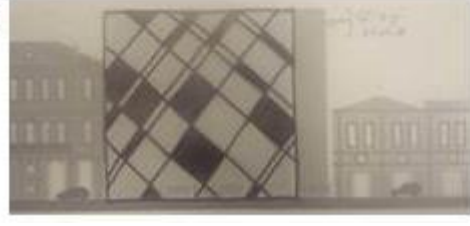
R



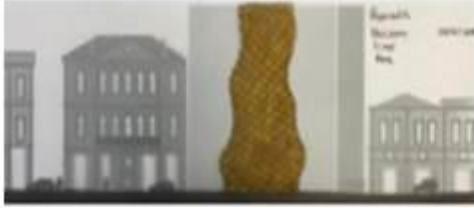
Ek 8'in devamı

K4	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

Ek 8'in devamı

K5	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

Ek 8'in devamı

K6	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

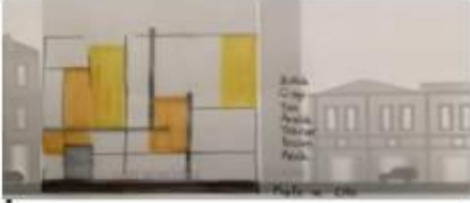
Ek 8'in devamı

K7	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

Ek 8'in devamı

K8	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

Ek 8'in devamı

K9	İlk Tasarım Eskizleri	Alternatif Tasarım Eskizleri
		S  C  A  M  P  E  R 

ÖZGEÇMİŞ

Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünde 2006 yılında başladığı lisans eğitimini 2010 yılında tamamladı. 2010-2012 yılları arasında Trabzon’da serbest mimar olarak çalıştı. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim dalında “Karma Kullanımlı Yapılar ve Kentsel Tasarım İlkeleri” adlı yüksek lisans tezini tamamlayarak 2014 yılında yüksek lisans programından mezun oldu. 2016-2018 yılları arasında Avrasya Üniversitesi Mimarlık Bölümünde misafir öğretim görevlisi olarak görev yaptı. Trabzon doğumlu, evli ve iki çocuk annesidir.

