



Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

**MEKAN TASARIMINDA KONSEPT GELİŞTİRİLMESİ AŞAMASI İÇİN
YARATICI DÜŞÜNME EĞİTİM MODELİ**

Gökçe Atakan

Sanatta Yeterlilik Tezi

Ankara, 2019

MEKAN TASARIMINDA KONSEPT GELİŞTİRİLMESİ AŞAMASI İÇİN
YARATICI DÜŞÜNME EĞİTİM MODELİ

Gökçe ATAKAN

Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü
İçmimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı

Sanatta Yeterlilik Tezi

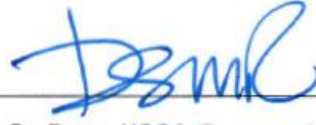
Ankara, 2019

KABUL VE ONAY

Gökçe ATAKAN tarafından hazırlanan "Mekân Tasarımında Konsept Geliştirilmesi Aşaması için Yaratıcı Düşünme Eğitim Modeli" başlıklı bu çalışma, 13/02/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından sanatta yeterlilik tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Harun BATIRBAYGIL (Başkan)



Doç. Dr. Duygu KOCA (Danışman)



Doç. Dr. Cengiz Özmer



Doç. Dr. Cankız Elibol



Dr. Öğretim Üyesi Emre Demirel

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Pelin Yıldız

Enstitü Müdürü

YAYINLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

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

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

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

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

13/02/2019


GÖKÇE ATAKAN

¹"*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerde ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

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

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanınının Dr. Öğretim Üyesi Duygu KOCA danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Öğretim Görevlisi Gökçe ATAKAN



... oğluma ...

TEŞEKKÜR

Öncelikle, tüm çalışmam boyunca bilgi ve desteği ile daima yanımda olan, çok değerli danışman hocam Doç.Dr. Duygu Koca'ya,

Çalışma sürecimde beni yönlendiren değerli tez izleme ve jüri üyelerim; Prof. Dr. Harun Batırbaygil ve Doç.Dr. Cankız Elibol ve Dr. Öğr. Üyesi Emre Demirel'e;

Yaratıcı düşünme ve eğitim bilimleri bakış açısı dışında, yaşantıma katkılarını asla yadsıyamayacağım çok değerli Prof. Dr. A. Esra Arslan'a

Fikirleri ile yalnızca çalışmamı değil hayatımı da aydınlatan değerli dostlarım, Doç.Dr. Cengiz Özmen ve Dr. Öğr. Üyesi Ceren Katipoğlu 'na;

Farklı bakış açılarıyla araştırmamın renklenmesine yardımcı olan değerli çalışma arkadaşlarım; Dr. Öğr. Üyesi Özge Süzer, Dr. Öğr. Üyesi Papatya Nur Dökmeci Yörükoğlu, Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç Kitapçı ve Öğr. Gör. Dr. Mine Çelebi Yazıcıoğlu'na;

Araştırmamın tamamlanması için desteğini eksik etmeyen Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesinde çalışan değerli mesai arkadaşlarım; Doç. Dr. Ezgi Orhan, Dr. Öğr. Üyesi Deniz Altay Kaya, Öğr. Gör. Emre Seles, Öğr. Gör. Mustafa Demir, Öğr. Gör. Çetin Tünger, Öğr. Gör. Zeyca Örer, Öğr. Gör. Sıla Çankaya Topak, Araş. Gör. Nihan Avcı, Araş. Gör. Şafak Sakcak, Araş. Gör. Özge Karaman ve Araş. Gör. Yeliz Aksu' ya;

Tüm zorluklarda benimle yürüyen, hayat arkadaşım Ali Tunç Atakan'a,

Hayat tecrübesi, bilgi ve emekleri ile hayatımın her adımında arkamda olduklarını hissettiğim biricik annem ve babam Sema ve Müjdat Karaca'ya

Teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

[ATAKAN, Gökçe]. *[Mekan Tasarımında Konsept Geliştirilmesi Aşaması İçin Yaratıcı Düşünme Eğitim Modeli]*, [Sanatta Yeterlilik], Ankara, [2019].

21. yy'da, dijital ilerlemenin doğası gereği; toplumsal, kültürel, çevresel, sosyo-politik ve sosyo-ekonomik alanlarda köklü dönüşümler olmuştur. Bu teknolojik gelişmeler, tasarımda sayısallaşma (digitized) ve bilgisayarlı (computational) yaklaşımların izlendiği, çoklu potansiyeli olan, geometrik sınırları aşabilen, sanal mekânın baskın olduğu bir dönemi beraberinde getirmiştir. Bu dönemde yaygın olarak kullanılmaya başlanan parametrik ve benzeri tasarım yöntemleri, kullanıcı, çevre ve bağlam boyutlarını sağlamadıkları için, sosyo-kültürel anlam kaybı eleştirisi almaktadır. Bu bağlamda bu tez, tasarım kuramları ve yöntemlerindeki kaçınılmaz değişimleri kabul etmekle beraber, özellikle sayısal tasarım anlayışının olumsuz bir yan etkisi olarak ortaya çıkan anlam eksikliğini, konsept geliştirme aşamasında yaratıcı düşünme eğitimi ile gidermeyi amaçlayan, bir stüdyo eğitim modeli önermektedir. Eğitim modelinin verimliliğinin ölçülmesi için, ön – son test olarak tasarlanan çalışma, Genel Bilgi Formu, Üstbilişsel Farkındalık Envanteri, Problem Çözme Envanteri, Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri ve Torrance Yaratıcı Düşünme A- B Testleri sözel bölümü üzerinden ilerlemiştir. Yapılan çalışma sonucunda, önerilen eğitim modelinin yaratıcılığa pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber, öğrenme stili ayrıştırma olan öğrencilerin yaratıcı düşünme eğitimi sonucu, diğer stillere göre daha yüksektir. Problem çözme skoru düşük olan öğrencilerde, yaratıcı düşünme eğilimi yüksek görülmüştür. Öğrencilerin tamamı üstbilişsel farkındalıkları ortalamanın üstünde çıktığı için, yaratıcılık ile ilişkisine dair ilişki kurulamamıştır. Yapılan çalışmanın, sayısal tasarımda eleştirilen bağlamsızlık/anlamsızlık boyutuna, cevap olabilecek bir temel oluşturduğu düşünülmektedir.

Gelecek çalışmalarda, hazırlanmış olan Konsept Geliştirme Eğitim Modeli için ğrenci izleme/lme çalışmasının yapılmasının ve öğrencilerin bu ölçek üzerinden değerlendirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler

Yaratıcı Düşünme, Bilişsel Tasarım, Konsept Geliştirme, Mekân Tasarım Eğitimi, Tasarım Stüdyosu, Problem özme Envanteri, Kolb ğrenme Biçimleri Envanteri, stbilişsel Farkındalık Envanteri, Torrance Yaratıcı Düşünme Testi



ABSTRACT

[ATAKAN, Gökçe]. [*Creative Thinking Education Model for Concept Development Stage in Spatial Design*], [Doctoral Degree], Ankara, [2019].

The 21st century has seen radical transformations in social, cultural, environmental, socio-political and socio-economic areas brought on by accelerating digital and technological improvements. These developments have ushered in a period dominated by digitalized and computational approaches that have proved effective in overcoming geometric boundaries and creating a virtual space that has multiple potentials. The parametric and related design methods which are currently in use, have been criticized for their failure to communicate in socio-cultural meaning, as they do not provide user, environment or context dimensions. In this context, this thesis, while accepting the inevitable changes in design theories and methods, proposes a studio-training model that aims to eliminate the lack of meaning, the negative side-effect of digital design approach, by employing creative-thinking education at the concept development stage. The study, designed as a pre -post-test, proceeds through the General Information Form, Metacognitive Awareness Inventory, Problem Solving Inventory, Kolb Learning Styles Inventory and Torrance Creative Thinking A- B Tests verbal section. The study concludes that the proposed education model has a statistically positive effect on creativity for most of the subjects. On the other hand, though the results for this particular group are not statistically significant, the students who had a converging learning style achieved higher scores in their education using creative thinking as opposed to other styles. The students who had low problem-solving scores demonstrated a high tendency to think creatively. As all of the students were above average in metacognitive awareness, no correlation was found with creativity.

It is hoped that this study will constitute a firm basis for providing satisfactory answers to the charge of contextlessness / meaninglessness levelled at digital design. Future studies might want to take into consideration the usefulness of a

student monitoring / measurement study for the Concept Development Training Model and the effectiveness of evaluating students on this scale.

Keywords

Creative Thinking, Cognitive Design, Concept Developing , Spatial Design Education , Design Studio, Problem Solving Inventory, Kolb's Learning Styles Inventory , Metacognitive Awareness Inventory , Torrance Creative Thinking Test



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	iv
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	v
ETİK BEYAN	vi
ADAMA	vii
TEŞEKKÜR	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	xi
İÇİNDEKİLER	xiii
TABLolar	xv
ŞEKİLLER	xvii
1. GİRİŞ VE KONUYA YAKLAŞIM	
1.1. Bağlam ve Odak Noktası	2
1.2. Araştırma Yöntemi ve Soruları	6
1.3. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı	7
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	
2.1. Düşünme / Bilişsel Bilim	8
2.2. Yaratıcı Düşünme	12
2.2.1. Yaratıcılık Kuramları	14
2.2.2. Yaratıcılık Modelleri	17
2.3. Öğrenme / Eğitim Bilimleri	21
2.4. Yaratıcı Düşünme Eğitimi	23
2.5. Mekân Tasarımı Yaklaşım ve Eğitimi	26
2.6. Yaratıcı Tasarım Eğitimi Modelleri	32
2.7. Kuramsal Çıkarımlar	33

3. YÖNTEM	
3.1. Eğitim Modeli	36
3.1.1. Modelin Yapısı ve Tasarım Süreci İçindeki Yeri	41
3.1.2. Modelin İçeriği	43
3.2. Çalışmanın Modeli	49
3.2.1. Veri Toplama Araçları (Envanter ve Testler)	52
3.2.2. Verilerin Analizi	57
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	
4.1. Analiz Sonuçları	59
4.2. Değerlendirme	72
5. SONUÇ	76
6. KAYNAKÇA	79
EK 1 ORJİNALLİK RAPORU	91
EK 2 İZİNLER	105
EK 3 FORM VE ENVANTERLER	109

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1: Mekân Kavramına Dönemsel Yaklaşımlar	27
Tablo 2: Mekân Kavramına İdeolojik Yaklaşımlar	28
Tablo 3: Mekân Tasarımı Eğitimi Geleneksel Yaklaşımlar	29
Tablo 4: Mekân Tasarımı 1970 sonrası Yenilikçi Yaklaşımlar	31
Tablo 5: 21yy Mekân Tasarımı Yaratıcı Düşünme Temelli Model Yaklaşımları	32
Tablo 6: Geleneksel çıraklık ve Bilişsel çıraklık yaklaşımlarının karşılaştırılması	36
Tablo 7: Tasarım Bilgisi İçerikleri	39
Tablo 8: İçselleştirme Aşaması Konu İçerikleri Tablosu	48
Tablo 9: Çalışmanın Veri Toplama Süreci	49
Tablo 10: Demografik Bilgilere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu	59
Tablo 10-A: Demografik Bilgilere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu devamı	59
Tablo 11-A: Ön Test Puanlarına İlişkin Dağılım Tablosu	60
Tablo 11-B: KOLB Öğrenme Stilleri Puanlarına İlişkin Dağılım Tablosu	60
Tablo 12: Son Test Puanlarına İlişkin Dağılım Tablosu	60
Tablo 13: Toplam Sözel Yaratıcılık Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu	61
Tablo 14: Sözel Akıcılık Toplam Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu	61
Tablo 15: Sözel Esneklik Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu	62
Tablo 16: Sözel Orijinallik Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu	62
Tablo 17: PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Yaratıcılık Ön Test, Son Test ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu	63
Tablo 18: PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Akıcılık Ön Test, Son Test ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu	64
Tablo 19: PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Esneklik Ön Test, Son Test ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu	64
Tablo 20: PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Orijinallik Ön Test, Son Test ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu	65
Tablo 21. Değişim Puanları Bakımından Cinsiyetler Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	66
Tablo 22. Değişim Puanları Bakımından Anne Eğitim Düzeyleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	67
Tablo 23. Değişim Puanları Bakımından Baba Eğitim Düzeyleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	67
Tablo 24. Değişim Puanları Bakımından Psikiyatrik Destek Alma Durumları Arasındaki	

Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	68
Tablo 25. Değişim Puanları Bakımından Öğrenme Stilleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	69
Tablo 26. Değişim Puanları Bakımından PÇE Ortalama Altı ve Üstü Farklılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	70
Tablo 27. Değişim Puanları Bakımından PÇE %27'lik Dilimler Farklılığına İlişkin Kruskal-Wallis H testi Sonucu	70
Tablo 28. Değişim Puanları Bakımından ÜFE Ortalama Altı ve Üstü Farklılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu	71
Tablo 29. Değişim Puanları Bakımından ÜFE %27'lik Dilimler Farklılığına İlişkin Kruskal-Wallis H testi Sonucu	72



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Bilgiyi İşleme Modeli (Öztürk & Kısaç, 2012 s.306)	9
Şekil 2: Ackoff (1989) ve Rowley (2007)'den yorumlanmıştır	11
Şekil 3: Yansıtma Modeli (Dewey, 1997, s. 6)	17
Şekil 4: Yaratıcılık Modeli Wallas, (1926)'dan yorumlanmıştır.	18
Şekil 5: Yaratıcı Problem Çözme Modeli (Osborn, 1953; Parnes, 1981; Isaksen & Treffinger, 1985)	18
Şekil 6: 4P Modeli Rhodes 1961'den uyarlanmıştır.	19
Şekil 7: Geneptore Modeli (Finke, Ward, & Smith, 1992, s.280)	19
Şekil 8: İki Kademeli Bileşen Çözümlemeli Yaratıcı Düşünme Modeli (Runco & Chand,1995)	20
Şekil 9: Yaratıcılığın Sistem Modeli (Csikszentmihalyi,1999; s. 315)	20
Şekil 10: Yaratıcı Biliş Sistemi İşleyişi (Smith, Gerkens, Shah, & Vargaz-Henandez, 2006 s.20)	21
Şekil 11: Tasarımda Bilişsel ve Çevresel Yaratıcılık Modeli	33
Şekil 12: Tasarımda Eğitimi için Kavramsal Çağrışım Haritası Yöntem Önerisi	34
Şekil 13: Toplumsal Diyalektik Modeli Berger (1967)'den yorumlanmıştır.	35
Şekil 14: Tasarımda Konsept Süreç Model Önerisi	35
Şekil 15: Tasarım Sürecine Bilişsel Problem Çözme Modeli (Atakan, 2014)	42
Şekil 16: Konsept Süreci Eğitim Modeli İşleyişi	43
Şekil 17: İçselleştirme Örnek Öğrenci Çalışmaları	45
Şekil 18: Dışsallaştırma Örnek Öğrenci Çalışmaları	46
Şekil 19: Kanonik Biçimlendirme Yaklaşım süreci	47
Şekil 20: Tipolojik Biçimlendirme Yaklaşımı süreci	47
Şekil 21: Nesnelleştirme Örnek Öğrenci Çalışmaları	48
Şekil 22: Zekâ Faktörleri Yapısı (Parr, 1984, s. 8)	70
Şekil 23: Torrance Yaratıcı Düşünme Ön-Son Test sonuçları	73
Şekil 24: Üstbilişsel Farkındalık Envanteri sonuçları	73
Şekil 25: Problem Çözme Envanteri ve Torrance Yaratıcı Düşünme son test sonuçları karşılaştırılması	74
Şekil 26: Kolb Öğrenme Stillerine göre öğrenci dağılımı	75
Şekil 27: Çalışmanın Kuramsal Kapsamı.	76

1. GİRİŞ VE KONUYA YAKLAŞIM

21. yy'ın ilk çeyreğinde, özellikle, teknolojik gelişimin hızı ve dijital ilerlemenin doğası gereği; toplumsal kültürel, çevresel, sosyo-politik ve sosyo-ekonomik alanlarda geri alınamaz biçimde dönüşümler gerçekleşmektedir (Salama, Spatial Design Education , 2015). Bütün bu gelişmeler içerisinde tasarım eğitimi büyük ölçüde halen geleneksel olarak adlandırılan *Ecole des Beaux-Art* ve *Bauhaus* etkisinde gerçekleştirilmektedir (Salama, New Trends in Architectural Education, 1995). Ancak postmodernizm ve sonrası düşünce akımlarının etkisi, disiplinler arası kuramlar ve mimari üretimde sayısallaşmanın etkisi gibi sebepler geleneksel tasarım eğitimi modellerinin üzerinde değişim baskısı ve yeni model arayışı oluşturmuştur (Beinart, 1981). Hiç kuşkusuz, teknolojik gelişmeler, tasarımı sayısallaşma (digitilized) ve bilgisayarimsal (computational) yaklaşımın baskın olduğu bir anlayışa dönüşmüştür. Özellikle 1990 sonrası, tasarım teknoloji ile eşleştirilerek, çoklu potansiyeli olan, geometrik sınırları aşabilen sanal mekanlar yaratılmıştır (Rajchman, 1998). Bu mekanlar, “burada'nın olmadığı sadece ‘şimdi'nin’ olduğu” (Virilio, 2000, s. 125) geçici mekanlardır. Zaman kavramı bu dönemde mekân kavramının yerine geçmeye başlamıştır

Bununla beraber, sayısal tasarım ve üretim araçlarının evrenselleşmesinin etkisi ile yaygın olarak kullanılmaya başlanan parametrik ve benzeri tasarım anlayışları mekân tasarımında sosyo-kültürel anlam kaybı eleştirisi almaktadır (Stiny & Gün, 2012; Salama, 2015; Gür, 2017; vb.). Burada kast edilen ‘anlam’, 1950’ler sonrasında göstergebilim kuramcıları tarafından da vurgulanmaktadır. Tasarımın değeri, kullanıcının yani birey ve toplum için nesnenin anlamı ile ilişkilidir (Gür, 2017). Stiny, Sayısallaştırılmış tasarımın sorununu her bir parametreyi bileşen olarak görmesi, bunları simgeler, nesnelere olarak değerlendirmesi ve farklı biçimlerde bir araya getirebilmesi olarak tarifler ve bu durum üretilme nedeninden bağımsızlaşır yorumunu yapar (Stiny & Gün, 2012, s. 9). Değer konusundaki sorununu ise görünümlerinin aynılığı ve yaratıcı olmamaları olarak ekler (Stiny & Gün, 2012, s. 10). Bununla beraber Gür (2014) ve Sorkin (2014), ‘sayısal’ (dijital) tasarımın, kullanıcı, çevre ve bağlam boyutlarını sağlamadıkça, disipline otonomi sağlayamayacağını özellikle vurgulamaktadır (akt. Gür, 2017, s. 14). Bunun

sebebini mekân tasarımının 'biçimsellikten çok amaçlılık' durumu olarak tarifler (Gür, 2017, s. 11) ve her mekânın kültürel yapının yani bağlamın hikayesini anlattığını savunur (Gür, 2017, s. 15).

Sayısal ve bilgisayar destekli tasarımın mevcut stüdyo eğitim sistemine eklenmesi sürecinde de anlam kaybına dair benzer eksikliklerin olduğu iddia edilebilir. Yapılan karşılaştırma çalışmalarında (Yıldırım, Yavuz, & İnan, 2010), özellikle üretim süresi, revizyon ve alternatif kolaylığı, hassasiyet gibi bağlamlarda öne çıkan dijital tasarımın anlam konusunda irdelenmediği gözlemlenmiştir. Oysa, eğitimin yalnızca üretime dair olması gibi olumsuz bir yönü olduğunu (Turan, 2011) göz ardı etmemek gerekmektedir.

Bu bağlamda bu tez, tasarım kuramları ve yöntemlerindeki kaçınılmaz değişimleri kabul etmekle beraber, özellikle sayısal tasarım anlayışının olumsuz bir yan etkisi olarak ortaya çıkan anlam eksikliğini, konsept geliştirme aşamasında yaratıcı düşünme eğitimi ile gidermeyi amaçlayan, bir stüdyo eğitim modeli önermektedir.

1.1. BAĞLAM VE ODAK NOKTASI

Mekân tasarımının (*Spatial Design*) meslek haline gelişi Endüstri Devrimi sonrasında olmuş ve günümüze kadar farklı bakış açıları ile değerlendirilmiştir (Kaptan, 2003). Mekân (*space*) tanımının 1893 senesinde ilk kez Scharmarsow tarafından gündeme gelmesi ile başlayan mekân kuramları, mimarlığın sanat olarak görüldüğü, mimarlığın bilim olarak görüldüğü ve mimarlığın teknoloji olarak görüldüğü devrelerden geçerek (Kaçmaz Erk & Uluoğlu, 2013), 1960 sonrasında, yükselen sosyolojik ve teknolojik gelişmeler ile beraber farklı tasarım yaklaşımlarına yol açmıştır. Bu süreçte tasarım araştırmacılarının, tasarım tanımlarında da 'problem çözme' (Newell & Simon, 1972), 'bilişsel eylem' (Akın Ö. , 1978), 'karar verme işlemi' (Asimov, 1962) gibi farklılıklar gözlemlenmiştir. Bahsi geçen çalışmaların tasarım modelleri ile ilgili yapılan daha önceden

yapılmış detaylı araştırma¹ temel alınarak (Atakan, 2014), bu tez kapsamında tasarımın tanımı 'bilişsel bir problem çözme eylemi' olarak kabul edilmektedir.

Mekân tasarımı eğitimi, diğer disiplin eğitimlerinden farklı olarak içinde sanat ve bilimi bir arada bulunduran ve merkezinde tasarım stüdyosu olan kendine özgü bir süreç olarak görülebilir. Mekân tasarım eğitiminin merkezinde bulunan stüdyo dersi; "öğrencinin duyarlılığını, birikimini, zihnini ve yetkinliklerini geliştirmeyi ve tüm bunların tasarım ve planlama becerisiyle kaynaştırılmasını amaçlar". Stüdyo eğitiminin asıl amacı, diğer derslerin kazanımlarının bir proje üzerinde birleştirilmesi olarak görülse de aslında temel hedefi "nasıl tasarlanır" olgusunun verilmesidir (İbrahim & Utaberta, 2012). Stüdyo eğitiminin en kritik tarafı, yaratıcı düşünme sürecinin öğretilmesidir (Hargrove, 2007)

2000'ler sonrasında mekân kavramı ve dolayısı ile mekân tasarım eğitimi, sanallık kavramı ile beraber anılmaya başlanmış, "görülmemiş ilişkileri ya da yeni bağlantılara dair potansiyeli" (Rajchman, 1998, s. 115) ile yaratıcı olarak nitelendirilmiştir (Kaçmaz Erk & Uluoğlu, 2013). 'Parametrik tasarım' olarak isimlendirilen bu yaklaşım, tasarımın maksadı ve cevabını açıklamak üzere, değişkenlerin ve kuralların algoritmik düşünme üzerinden tanımlandığı, ilişkilendiği kodlandığı bir süreç olarak tarif edilmektedir (Woodbury, 2010). Bir başka deyişle parametrik tasarım, bilgisayar programı üzerinden verilerin girilmesi ile biçim oluşturulması ve biçimin herhangi bir temel geometriye dayandırılmaya ihtiyaç olmadan tasarlanabilmesi olarak yorumlanabilir. Hudson'un, Mimarlık disiplininde parametrik tasarım üzerine yaptığı çalışmasının ilk bölümündeki tarife göre, yapılan her tasarım aslında bilişsel parametreler üzerinden ilerlemektedir. Sayısallaşma bu parametrelerin, bilgisayar üzerinden yapılmasına olanak sağlamaktadır. Kullanılan mimari yazılımların tamamı bu süreci desteklemektedir (Strategies in Parametric Design in Architecture, 2010). Parametrik yaklaşım, tasarımı, düşünce sınırlarının dışına taşımıştır ve tasarımcıyı geometrik sınırlama ve ilişkilerden olduğu kadar, uygulama zorluklarından da kurtarmıştır (Salama, Spatial Design Education ,

¹ 2014 senesinde Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi tarafından kabul edilmiş yüksek lisans tezi çalışması (Gökçe Atakan; Yaratıcı Tasarım Sürecinde Bilişsel Yaklaşım ve Üstbilişsel Farkındalık) kapsamında incelenmiş olan tasarım modelleri sınıflandırılması

2015). Tasarımda sayısallaşmayı devrim olarak kabul eden araştırmacıların (Newell & Simon,1972; Chan,1990; Kimbell, 2009; vb.) tasarım sürecinde kurgusal bağlamda bir değişim olduğu, tasarım sürecinin artık üretim süreci haline geldiğini savundukları gözlemlenmiştir. Böyle bir anlayışın bütün tasarım eğitiminin sadece üretime yönelik olması gibi olumsuz bir durumu doğuracağı vurgulanmaktadır (Turan, 2011).

21.yy mekân tasarımı anlayışı, tasarımda sayısallaşmanın yanı sıra sürdürülebilir tasarım-eko gelişim (*sustainable development- eco development*) dönemi olarak da adlandırılmaktadır. “Eko gelişim, sosyal ve kültürel olarak insan ilişkilerinin çeşitliliği olgusunu ve hayatın örgüsünü yansıtmaktadır” (Salama, Spatial Design Education , 2015, s. 27) Sürdürülebilir tasarım sürecinde önemli bir yer alan kültürel sürdürülebilirliğin ana prensibi “sürdürülebilir toplumun somut olmayan ihtiyaçlarına somut olmayan varlıklar/araçlar tanımlanması” olarak ifade edilir (Kaçmaz Erk & Uluoğlu, 2013). Bu yaklaşımlar parametrik tasarımdaki anlam eksikliğini eleştirmiş, mekânın kültürel ve ortaklaşa (*collective*) bir duruş sergilemesi gerektiğini vurgulamıştır (Riegl, 2000). Özetlemek gerekirse, bahsi geçen tüm sayısallaşma dönüşümünde, tasarımın “anlam” dan uzaklaşarak biçimsellikten ibaret olduğu görülmüştür. Bu sebeplerden dolayı, sağlamış olduğu tüm kolaylıklara rağmen teknolojik gelişimler ve bilgiye ulaşım kolaylığının yaratıcılığın önüne geçtiği düşünülmektedir.

Mekân tasarımında anlam arayışı; 1950’lerin sonunda inşa edilmiş olan monoton ve “anlamsız” addedilen binaların bir eleştirisi olarak ortaya çıkmıştır. Eleştirmenler, değerlendirmenin tasarımın yalnızca fiziksel özellikleriyle değil; olgular, fikirler, düşünceler ve izlenimlerin belirlediği ölçütlerle de tartışılması gerekliliğinden bahsetmişlerdir (Hershberger, 1970). Pek çok eleştirmen (Nelson 1957, 1979; Eco 1968, 1997; Koenig 1970, 1974; Pile 1979; vb.) o dönemde mekân tasarımını zihin ve nesne arasında bir iletişim yolu olarak kabul etmiştir.

Bu noktada tasarım ürününün gösterge bilimsel bağlamda bir iletişim aracı olduğu kabulünden yola çıkarak, tasarım ürününün biçimi “gösteren”, anlamı ise

“gösterilen” olarak kabul edilebilir. Bu çalışmada anlam, tasarım sürecinin konsept aşamasında karşımıza çıkan kavram ile ilişkilendirilmiştir. Anlam özünde, tasarım sürecindeki yaratıcı düşünme konusuyla ilişkilidir. Kavram oluşturma; bir grup fikir ya da nesnenin ortak özelliklerini anlamak/yorumlamak ve bir anlam ağı içine yerleştirmek olarak açıklanmaktadır (Solso, Maclin, & Maclin, 2011). Yaratıcı düşünme ise; ilişkisiz görünen fikir ya da nesnelere arasında alışlagelmiş ve bilindik ilişkilerin dışında ilişkiler kurulması olarak tanımlanır (Rawlinson, 1995). Bu yeni ilişkiler yorumlama ile öznelleşir ve bu kişinin yaratıcı düşünme becerisi ile doğru orantılı kabul edilir. Ancak, bu ilişkilerin yalnızca biçimsel olması, yaratılan nesnenin mimari değeri için yetersiz bir ifade olacaktır; çünkü tasarımda anlam (kavram), işlevle beraber gelen duygu ve düşünceyi anlatır (Eco, 1997). Tasarım sürecinde yaratıcılık; problemi, bilineni algının dışından görmek ve özgün çözüm yollarından sonuçlar üretmektir (Hatırnaz, 2010). Laboratuvar ortamında yapılan yaratıcılık çalışmaları düşünce üretme ve düşüncelerin alt anlamlarını bulma süreçleri üzerine yoğunlaşmıştır (Kozbelt, Beghetto, & Runco, 2010). Bu paralelde tasarım eğitiminin de yaratıcı düşünmenin geliştirilmesini hedeflemesi gerektiği düşünülmektedir.

Yaratıcı düşünme ve problem çözme eylemleri, bilişsel bilim (*cognitive science*) kapsamında üstbilişsel süreçler (*metacognitive processes*) olarak kabul edilmektedir (Solso, Maclin, & Maclin, 2011). Biliş; bilgiden üst ya da anlamlı bilgi oluşturulması ve böylece öğrenmenin gerçekleşmesi tarif edilmiştir. (Düzgün Birer, 2003). Üstbiliş ise; bilişsel bilimde bilgiyi işleme süreci kapsamında, düşünme eylemi sürecini kontrol eden yürütücü ve yönlendirici mekanizmadır (Senemoğlu, 2007). Üstbilişsel bilgi ile kişi; nasıl düşündüğünü ve öğrendiğini bilirken, üstbilişsel kontrol ile bu süreci planlayabilir, izleyebilir ve değerlendirebilir.

Eğitim bağlamında Amerikan Psikologlar Birliği (*American Psychological Association-APA*) tarafından öğrenmeyi etkileyen 14 ilke yayınlanmış, bu 14 ilke 4 ana grup altında toplanmış ve bu 4 ana gruptan biri biliş ve üstbiliş olarak belirtilmiştir. Bilişsel tasarım sürecinin öğretilmesi; bu sürecin verileri olan duyum, duygu, düşünce gibi yaratıcılığı etkileyen zihinsel yaşantıların anlatılabilir

anlatımını sağlamak (Hatırnaz, 2010), yani (zihinsel) sürece dair yaratılacak farkındalık ile mümkün olacaktır (Atakan, 2014). Bireyin veya öğrencinin tasarım ortamına bilişsel bağlamda bilinçli katılımının; tasarım eğitimi süresince, kendini yönlendirip yönetebilmesi açısından ve verilen bilgilerle üretici olabilmekten zaman yönetimine kadar pek çok işlem basamağında olumlu getirileri olacağı düşünülmektedir.

1.2. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ VE SORULARI

Araştırmanın yöntemi süreç olarak şu şekilde ilerlemiştir:

Çalışmanın temelinde, araştırmacının yüksek lisans çalışmasında karşılaştığı tasarım yaklaşımları mevcut yazını üzerine ilerlemiştir. Bu çalışma kurgusunda öncelikle, kuramsal bir çerçeve oluşturmak üzere tasarım eylemini oluşturan; düşünme, öğrenme ve tasarlama eylemleri ile ilgili mevcut yazının değerlendirilmesi ile başlamıştır. Ayrıca, mekan tasarımı eğitimi alanında yapılan çalışmalar da dikkate alınmıştır. Yapılan taramanın sonucunda, önerilecek mekan tasarımı eğitim modelinin kuramsal altyapısını oluşturacak çıkarımlarda bulunulmuştur. Bu altyapı üzerine, somut olarak test edilebilecek bir mekan tasarımı eğitimi modeli önerilmiştir. Modelinin yaratıcılığa etkisini değerlendirmek üzere, bilişsel süreç farkındalığı, problem çözme eğilimleri ve öğrenme stilleri değişkenleri üzerinden Torrance Yaratıcı Düşünme Testi ön test-son test olarak uygulanmıştır.

Deney süresince aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Konsept geliştirme aşamasında gerçekleşen kavramsal haritalama ve anlamlandırma eyleminin, yaratıcı düşünme sürecine etkisi var mıdır?
- Bilişsel süreç farkındalığının yaratıcı düşünme eğitim sürecine etkisi var mıdır?
- Problem çözme eğiliminin yaratıcı düşünme eğitim sürecine etkisi var mıdır?
- Öğrenme Stillerinin yaratıcı düşünme eğitim sürecine etkisi var mıdır?

1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI VE KAPSAMI

Çalışmada uygulanacak eğitim modeli ile; *'tasarım süreci konsept geliştirme aşamasında gerçekleşen anlamlandırma (değer kazandırma) eyleminin, serbest çağrışım yoluyla kişisel deneyimlere dayandırılması, yaratıcı problem çözme yetkinliğinde gelişim'* elde edileceği düşünülmektedir.

Bu hipotezle çalışmada amaç,

- Yaratıcı tasarım sürecine dair bilişsel eylemler üzerinde farkındalık yaratmak
- Konsept geliştirme sürecinin açıklanmasında ve uygulanmasında rol almak
- Tasarım süreç araştırmaları içinde eksikliği gözlenen anlamlandırma/kavram arayışı aşamasının, eğitim sürecine dahil edilmesi için model önerisinde bulunmak

olarak belirlenmiştir. Çalışmanın kapsamı ise;

- Tasarım araştırmaları bağlamında disiplin bağımsız,
- Tasarım eğitimi bağlamında, iç mekan tasarım eğitimi ikinci sınıf seviyesi

ile sınırlandırılmıştır.

Bu çalışma tasarım süreç araştırmaları bağlamında *multi-disipliner*, tasarım eğitimi model önerisi bağlamında *interdisipliner* yaklaşımları benimsemiştir. Ayrıca çalışma, Frayling'in (1993), tasarım araştırmaları sınıflandırmasına göre *'Tasarım için Araştırma'* kategorisinde, Cross'un (2001), tasarım yaklaşımları sınıflandırmasında ise, tasarım süreci yaklaşımı bağlamında *'Bilimsel Tasarım'*, eğitim ve analiz aşamaları için ise *'Tasarımın Bilimi'* kategorilerinde değerlendirilebilir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Tasarım bilişsel bir eylem olarak değerlendirildiğinde (Cross, 2006; Eastman 1968; vb.), yaratıcı bir problem çözme süreci olarak tanımlanabilir (Eisentraut, 1999; Atakan, 2014). Bu tanımla beraber, bu çalışmanın amacının, yaratıcı düşünmeyi ve tasarımda anlamı destekleyen bir stüdyo modeli önermek olması sebebiyle, öncelikle düşünme ve öğrenme konularında kuramsal bir altyapı oluşturulmuştur.

2.1. Düşünme / Bilişsel Bilim (Cognitive Science)

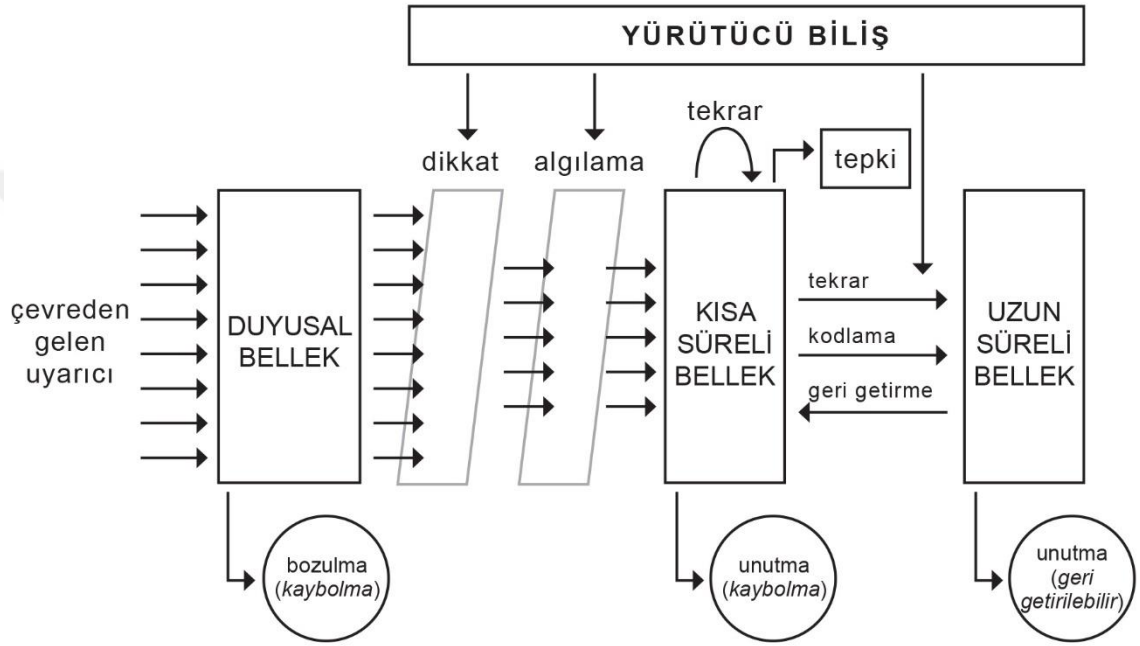
Bilişsel Bilim, bilginin algılanması, anlamlandırılması, gerekli ise cevap üretilmesi ve yapılandırılması üzerine, felsefe, psikoloji, dilbilim, mühendislik gibi birçok farklı bilim dalıyla ortaklaşa çalışarak; kısaca düşünmenin zihinsel çalışılması / yapısı üzerine uğraşır (Solso, Maclin, & Maclin, 2011),

Düşünme; kavram oluşturma, akıl yürütme, problem çözme, yaratıcılık, imgeleme, soyutlama ve yargılamanın zihinsel niteliklerinin kompleks etkileşimiyle bilginin dönüşümü sayesinde oluşmuş, zihinsel temsil sürecidir (Solso, Maclin, & Maclin, 2011). Bilgiye yönelen ussal olayların tümünü dile getirir. Bu tümlük; algılama, kavrama, isteme, tasarlama, imgeleme gibi bilinç olgularının hepsini içerir (Hançerlioğlu, 1976). Psikolojik açıdan düşünme, daha çok algı ve anlakla (zekayla) ilişkilendirilmekte, problem çözme ve karar verme bağlamında ele alınmaktadır (Morgan, 1984).

Düşünme eylemi, nörobiyolojik olarak belirli bir örüntü izlemektedir. Bu örüntü tariflenmek istenirse, nöroanatomik bilgilere ihtiyaç duyulacaktır. Fizyolojik bir süreç olarak düşünme eyleminin ayrıntılı betimlemesini yapmak tıbben henüz mümkün olmamıştır. Ancak 1990'lardan bu yana insan beyni; her bölgenin bir işlevi olan bir sistem yerini "kendini örgütleyen bir sistem" olarak ele alınmaktadır. Kendi kendini örgütlemek için sınırsız sayıda bileşene sahiptir; birçok geri denetim döngüsü içerir ve hem pozitif hem de negatif girdi alıp verebildiği için

doğrusal olmayan dinamik düşünceyi üretebilen yani kendi kendini örgütleyen / düzenleyen en karmaşık sistemdir (Andreasen, 2011).

Bilişsel Bilim, bu karmaşık sistemi, basit ve ardışık olarak “bilgiyi işleme modeli” üzerinden tarif eder. Bu model, dışardan alınan bir verinin, beyinde geçirdiği süreç tarifidir. Bu süreç, alınan verinin niteliği ya da niceliğine göre değişmemektedir (Şekil 1).



Şekil 1: Bilgiyi İşleme Modeli (Eggen ve Kauchak (2001)'dan akt. Öztürk & Kısaç, 2012, s. 306)

Beyin, düşünürken; birbirine eş zamanlı çalışan birden çok işlevi gerçekleştirmektedir.

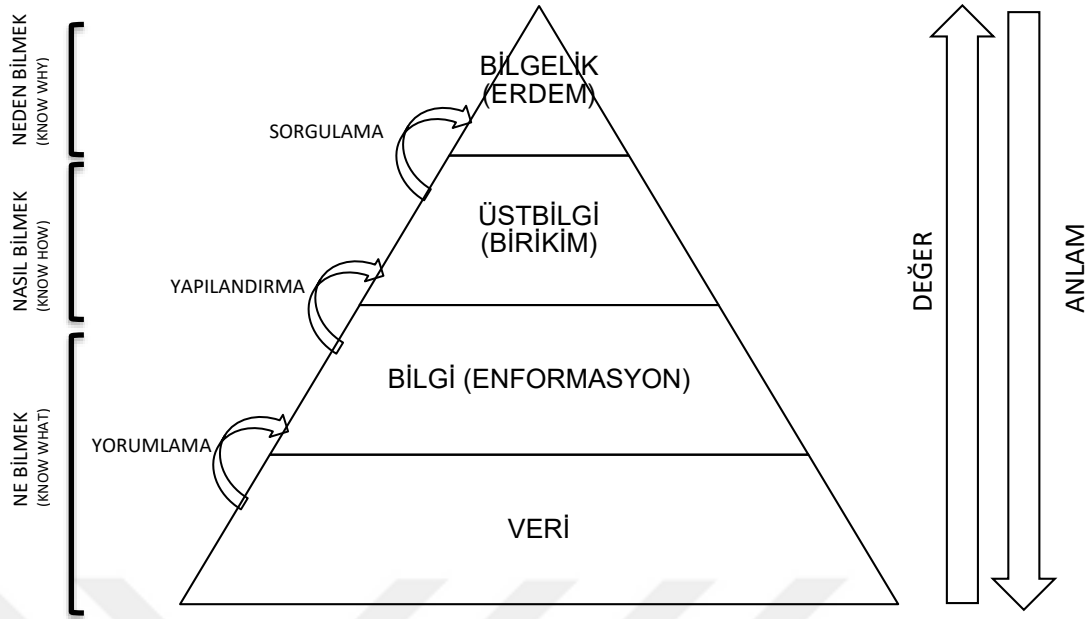
“Örneğin; konuşma, aslında çeşitli bileşenlerin eş zamanlı üretimini içerir: konuşulacak dil birimlerinin genel şeklini yaratacak bir söylem planı, (genelde bütünleştirici bir düşünce ya da konu etrafında birleşen bir grup cümle), cümleleri teker teker oluşturan ve birbiri ardına dile getiren bir cümle planı ve cümlede sıralanacak uygun sözcükleri söz dağarcığından arayıp bulma işlemi. Beyin bunlara ek olarak dudak, dil ve damağı hareket ettirmek için motor bileşenlerde

kullanmaktadır ki konuşma anlaşılır olsun. Bu arada işitme sistemi de söylenenleri dinleyerek, söylem planı, cümle planı ve söz dağarcığında yapılacak değişiklikler için başka bileşenleri hazırlar. Ayrıca, dinleyenin yüz ve beden dili izlenerek, söylem planında yine değişiklik yapılır.” (Andreasen, 2011, s. 73)

Tüm düşünce ve davranışlar, sürekli olarak bu döngüsel süreç ile algılanan çevre üzerinden şekillenir. O halde düşünme eyleminin temelinde, bilgiyi işleme modeline göre algı eylemi bulunmaktadır denebilir.

Algı, duyu organları ile sinirsel tepkimeye dönüştürülerek toplanan çevresel uyarıların, uzun süreli bellekte var olan nesnel ve öznel birikimler ilişkilendirilmesi sonucunda yorumlanması olarak tarif edilebilir (Solso, Maclin, & Maclin, 2011). Algı Süreci, uyarıcıların ‘anlamlandırılma’ süreci olarak tarif edilebilir. Algı, bağlamdan ve önceki deneyimlerden etkilenen ve yeni gelen uyarıyı anlamlandırmak üzere ilerleyen aktif bir süreç olarak görünür (Neisser, 1976). Bu bağlamda hiçbir veri, anlam olmadan algılanamaz. Elbette ki, bilgi sadece dışardan gelen verilerin özümsemesi/ işlenmesi ile değil, kişinin kendi içi ile yaptığı dahili iletişimden kaynaklanır (Ledewitz, 1985). “İnsan davranışları veya düşünceleri, bilişsel sürecin başlangıcı kabul edilen algılama ile çevresiyle etkileşime girer” (Solso, Maclin, & Maclin, 2011). George Kelly’nin “kişisel yapım” teorisine göre, insan duyumsadığı her şeye dair öznel sınıflandırmalar yapar, bunlar kişisel yapılar olarak adlandırılır. Bu yapıları/ kavramları ayırt ederek anlam yaratabilir, davranış ya da ürün geliştirebiliriz (Kelly, The psychology of personal constructs (Vol 2), 1955). Biliş bilimindeki son gelişmeler bu olguyu “duyusal algı anlayışımız” olarak tarif etmektedir.

Bu durumu Ackoff’un Bilgelik Hiyerarşisi (DIKW) ile tarif edecek olursak (Şekil 2); algı, verinin bilgiye dönüşmesi sürecinde geçirdiği anlamlandırma eylemi olarak tarif edilebilir. Bu hiyerarşiye göre anlam, ham verinin üzerine eklenerek bilgiye dönüşür. Anlam arttıkça, değer de artmaktadır (Ackoff, 1989).



Şekil 2: Ackoff (1989) ve Rowley (2007)'den yorumlanmıştır.

DIKW Hiyerarşisi içinde, aşamalar arası geçişleri açıklayan çalışmada Davenport ve Prusak (2000), veriden bilgiye geçerken, ham veri üzerinde gerçekleşen işlemleri 5C modeli ile 'yorumlama' eylemini tarif etmektedirler. Bunlar sırasıyla aşağıdaki şekildedir:

- Yoğunlaştırma (condensed) – Yararsız verileri eleme
- Bağlamsallaştırma (contextualized) – Bağlam dışı olanları eleme
- Hesaplama (calculated) – Analiz etme
- Sınıflandırma (categorized) – Analize göre derleme
- Düzeltme (corrected) – Hata varsa düzeltme

Aynı çalışma kapsamında bilgiden üstbilgiye geçerken, 4C modeli ile 'yapılandırma' eylemi açıklanmaktadır. Bu dörtlü aşama sırasıyla aşağıdaki gibidir:

- Bağlantılar (connections) – hangi öğreti ve deneyimler ile ilişkili
- Karşılaştırma (comparison) – öğreti ve deneyimler ile karşılaştırma
- Sonuçlar (consequences) – ne gibi öneriler / sonuçlar çıkartılır
- Görüşme (conversation) – diğer kişilerin bu bilgiye dair fikrini öğrenme

Bu bağlamda Üstbilgi, kişisel deneyim ve değerlerin (öğreti ve deneyimler) yeni alınan bilgi ile sentezlenerek yeni anlamlar üretilmesi olarak tarif edilmektedir (Kaygısız, 2013). Bilgelik ise, dışardan alınan ya da üretilen tüm üstbilgiyi neden-sonuç ilişkisi ve mantık ile sorgulayan (Barutçugil, 2002, s. 60), kullanım amaçlarına göre değerlendirilen bir düzeydir (Timuçin, 2004, s. 65).

Tasarım eylemi de bilişsel bir eylem olması dolayısıyla (Cross, 2006; Eastman 1968; Schön, 1983; Akın, 1978; Gero & Tang 2002; Tversky, 2006), düşünme eylemi temelli bir eylemdir. Wodehouse ve Ion (2010), tasarım eylemini Bilgelik hiyerarşisi ile ilişkilendirilen “Kavramsal Tasarımda Bilgi Kullanımı” isimli makalesinde tasarım aşamaları ile hiyerarşi aşamalarını birbirine eşleştirmiştir. Eşleştirmeye göre dört aşama aşağıdaki şekildedir (Wodehouse & Ion, 2010, s. 57).

- Veri – katalog verileri, malzeme örnekleri vb.
- Bilgi – tasarım problemi ile ilişkilendirilecek bilgiler
- Üstbilgi – tasarım kavramının sentezlenmesinde kullanılan bilgi
- Bilgelik – bütün aşamaları kritik edebilme yetisi

Ancak tasarım eylemi, bu bilişsel süreç içinde yaratıcı düşünmeyi gerektirmektedir. Bu sebeple, yaratıcı düşünme üzerine kabul edilmiş kuram ve modeller bir sonraki başlık altında incelenmiştir.

2.2. Yaratıcı Düşünme

Köken bilimsel olarak, Latince “creatus” Türkçe de “oluşturulan” anlamına gelen bir kelimedir. Türk Dil Kurumu Güncel Sözlüğünde; “Her bireyde var olduğu kabul edilen, bir şeyi yaratmaya iten farazi yatkınlık” olarak tanımlanmaktadır. Temelde, zihinsel bir süreç olarak tarif edilen, yeni bir fikrin ya da ürünün ortaya çıkarılması olarak değerlendirilen eylemdir. Psikoloji alanında en çok kabul gören

iki tanımı ele almak gerekirse bu tanımlardan ilki Torrance'nin diğeri ise Welsh'in tanımıdır.

Torrance yaratıcılığı; sorunlara, bozukluklara, bilgi eksikliğine, kayıp öğelere, uyumsuzluğa karşı duyarlı olma; güçlüğü tanımlama, çözüm arama, tahminlerde bulunma ya da eksikliklere ilişkin denemeler geliştirme, bu denemeleri değiştirme ya da yeniden sınama, daha sonra da sonucu ortaya koyma olarak tanımlar. Yaratıcılığı bir sezgi süreci olarak tarif eder (Torrance, 1974, s. 8).

Welsch (1981) ise, eğitim çevrelerinde yaratıcı davranışlar üzerine yaptığı çalışmada, o zamana kadar yapılmış yaratıcılık tanımları arasındaki ortak noktanın 'meydan okuma' olduğu çıkarımında bulunmuştur. Bir başka bir ortak nokta olmaması sonucunda da eğitimcilerin bilinçli olarak gelişim sağlayamadıklarını vurgulamıştır.

Yaratıcılık ve Kültürel Eğitim için Milli Danışma Komitesi (NACCCE, 1999) yaratıcılığı, "orijinal ve değerli ürünler üretmek üzere hayal gücüne dayalı bir eylem" olarak tanımlamaktadır. Sternberg ve Lubart (1999), ise yaratıcılığı; hem yeni (orijinal), hem yüksek kalitede hem de uygun (istenen sonuca yönelik) iş üretebilmek olarak yorumlar. Dr. Nancy Andreasen (2011), Dehanın Nörobilimi kitabında yaratıcı düşünmeyi anlatabilmek için, nörobilim düşünmeyi iki türde irdelediğinden bahseder. Birinci olarak bilinçli ve düzenli düşünme eylemi yani; **sıralı düşünme** eyleminde beyin, olay veya kurguyu başlangıç gelişme ve son olarak düşünür ve değerlendirir. Bu tür düşünme eylemleri genellikle dışardan yapılan tetikleyici bir duyum sonucu gerçekleşir. Bir başka düşünme türü ise, bilinçdışı ve düzensiz düşünme eylemidir. "**Serbest Çağrışım**" olarak adlandırılan bu düşünce türünde beyin, bilinçli bir kurguya ihtiyaç duymadan birbiri ile bağlantılarının herhangi bir örüntü izlemediği fikirleri arka arkaya ortaya çıkartır. Serbest çağrışım süreci beynin, kendi kendini örgütlemesi ile gerçekleşir. Birbirine çarparak kontrolsüz olarak çağrışan fikirler beklenmedik bir biçimde ve aniden bir kombinasyon oluştururlar. Bu kombinasyon, daha önce aralarında bağlantı kurulmamış olan nesne, sembol, sözcük ve geçmiş deneyimlerimizin belirsiz şekilleri arasında bir bağlantı kurmasıyla, yani kendi kendini yeniden

örgütlemesiyle oluşur ve sonuçta ortaya tamamen yeni ve özgün bir şey çıkar. (Andreasen, 2011).

Tarihsel süreç içinde yaratıcı düşünmeye dair farklı yaklaşımlar benimsenmiş ve bu bağlamda farklı kuramlar geliştirilmiştir. Bir sonraki aşamada bu kuramlardan kısaca bahsedilmiştir.

2.2.1. Yaratıcılık Kuramları

Birçok farklı araştırmacı, yaratıcılığın üzerinde etkili olan değişkenler üzerinde çalışmıştır (Eysenck, 1994; Meng, 2007; Önal, 2011; vb.) ve bilişsel, kişisel ve çevresel olmak üzere üç temel alanda incelemelerini sürdürmüşlerdir. Yaratıcılık alanında kişinin, kökenleri, anlatımları ve güdülenmeleri gibi konularla en çok ilgilenen görüş psikanalitik görüştür (Yavuzer, 1989). Psikanalizin kurucusu kabul edilen Sigmund Freud'a göre kişinin yaratıcılığının kaynağı nevrozları gibi, bilinçaltı düzeyindeki gerçekle ve toplumsal yasaklarla temas halinde bulunan bilinçli "ben" ile içgüdüsel tepkiler arasındaki çatışmalardır (Vexliard, 1966). Diğer bir deyişle, yaratıcı davranış, toplumun ve kültürün onay verdiği düzeyde gerçekleşebilmektedir.

Freud'ın 'id' (iç güdüler), 'ego' (benlik) ve 'süper ego' (toplumsal normlar) bileşenlerine karşı Lawrence Kubie (1958), zihinde gerçekleşen evreleri 'bilinçdışı', 'bilinç öncesi' ve 'bilinç' olarak modeller ve akılcı olmayan bilinç öncesinin yaratıcı düşünmenin özünü meydana getirdiği düşüncesindedir. Yaratıcılık için bilinç öncesinin değeri, ona göre, bilgilerin toplanması, birleştirilmesi, karşılaştırılması ve yeniden taşınmasındaki özgürlükte yatar. Ancak, korku, suçluluk ve benzeri nevrotik kişilik yönleri, yaratıcı üretimi sınırlandırmaktadır. Yaratıcı birey çevresinin bilincindedir, seçmeden bilgiyi alır ve kabul eder. Gerçekliği indirgemekten kaçınır. Tam tersine; kulak ile görür, ağzı ile hisseder, kalbi ile dinler, formları işitir ve vücudu ile konuşur (Sungur, 1992).

Öğrenme kuramları bağlamında karşıt uçlarda oluşan davranışçılık ve psikanalitik yaklaşımdan ayrı ve güçlü bir akım olarak, "İnsancıl Yaklaşım" ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım varoluş felsefesinden esinlendiği gibi, Rousseau'nun

anlatımına uygun olarak, insan yapısının doğuştan iyi olmasına karşın, toplumun onu bozduğu inancındadırlar (Yavuzer, 1989).

Carl Rogers (Bringing Together Ideas and Feelings in Learning., 1972), yaratıcı süreci, bir taraftan bireyin 'eşsiz/benzersiz' (uniqueness) oluşu dışında gelişen ilişkisel ürünün ortaya çıkışı; diğer yandan maddelerin, olayların insanların ya da yaşantı koşullarının ortaya çıkışı olarak yorumlar. Başka bir deyişle, yaşamsal koşullar ve bireysel koşullar yaratıcı sürecin ortaya çıkışında etkilidir.

İnsancıl psikolojinin kurucularından biri olarak anılan Abraham Maslow, özellikle kendini gerçekleştirme üzerine yaptığı çalışmalarla dikkat çekmiştir. Yaratıcılık, 1968 tarihli çalışmasında anlatıldığı gibi, kendini gerçekleştirmenin bir yüzüdür. Birçok bilim adamının aksine "yeni ve kullanışlı bir şeyle sonuçlanan süreç" varsaymak yerine Maslow, psikolojik sağlık ile sıradan yaratıcılık arasında bir ilişki olduğunu savunur ve yaratıcılığı karakteristik açıdan tanımlar. Maslow'a göre kişinin kendini gerçekleştirmesi, daha alt kategorideki ihtiyaçların karşılanması sonrasında gerçekleşmektedir ve yaratıcılık kendini gerçekleştirme aşamasında devreye girmektedir (Maslow, 1968).

1. Fizyolojik İhtiyaçlar (nefes, besin, su, cinsellik, uyku, denge, boşaltım)
2. Güvenlik İhtiyacı (beden, iş, aile, sağlık, mülkiyet güvenliği)
3. Sevme, Ait olma İhtiyacı (arkadaşlık, aile, cinsel yakınlık)
4. Saygınlık İhtiyacı (kendine saygı, güven, başarı, diğerlerinin saygısı, başkalarına saygı)
5. Kendini Gerçekleştirme (erdem, yaratıcılık, doğallık, problem çözme, önyargısız olma, gerçeklerin kabulü)

Hobbes, Locke, Hume gibi ampiristlerin peşinden gitseler de felsefe dışında sistematik bir düşünme sürecini ilk kez çağrışımçılar ortaya koymuşlardır (Uluoğlu, 1990). Çağrışım kuramcılara göre, kavram, duysal izlenim ve duyguları da kapsayan birçok olgunun ilişkili benzerlerinin ortak öğeler ile akla gelmesi, düşünmenin temelini oluşturur (Hothersall, 1995). Bu yaklaşıma göre yaratıcılığı ele aldığımızda, olay ya da nesnelere arasında oluşturulmuş

benzerlikler, kişisel bağlantılardaki farklılıklar, özgün ve yeni çıkarımlar yaratıcılığı beslemektedir (Garnham, 1991).

Çağrışım kuramının önemli isimlerinden Sarnoff Mednick (1962), yaratıcılığı çağrışım üzerinden tanımlarken ve yaratıcı bir çözüme ulaşmak için üç temel yöntem izlenmesi gerektiğini savunur. İlk yöntem, gereken çağrışım elemanlarının rastlantısal olarak bir araya düşürülmesi sonucu ulaşılan çözümlerdir. İkinci yol, öğeler arasındaki çağrışımın benzerlikler yoluyla ortaya çıkması sonucu ulaşılan çözümlerdir. Üçüncü alternatif ise, çağrışım elemanları arasındaki ortak özelliklerin aracılığı ile ulaşılan çözümlerdir. Mednick'e göre, bireyin yaratıcı düşünme yeteneği birbiri ile direk ilişkisini hemen kuramadığımız uzak tepkiler verebilmesine bağlıdır.

Bir çevrenin ya da nesnenin çağrışımlar ile algılanması durumuna dikkat çeken Turuthan (1987), zihinde canlandırma yani maddeleştirme eyleminin nesnenin bir yönü ile direk ilişkili başka bir nesnenin hayal edilmesi yolu ile olduğunu savunmaktadır. Bu eşleşmeler ile süreklilik kazanan görsel düşünme eylemi, ilerleme kaydedecektir (Turuthan, 1987).

Yaratıcı Biliş Yaklaşımı, yaratıcı düşüncenin altında yatan bilişsel süreçlere ve yapılara odaklanır (Smith, Ward, & Finke, 1995). Bilişsel Yaratıcılık Kuramının öncülerinden kabul edilen George Kelly 'nin (1963) kişilik teorisinin felsefi temelini "yapısal değişkenler" oluşturmaktadır. İnsanların algıları üzerinden kendi yarattıkları kalıplardan bakarak dünyayı gördüklerini savunan Kelly, bu "kişisel yapılar"ın yaşadığı dünyayı yorumlamasını ve inşa etmesini sağlayan düşünceler grubu olduğunu vurgular. Yapılar yeryüzündeki deneyimleri algıladığı ve yorumladığı şekliyle tanımlamaya, dünyayı organize etmeye ve sınıflandırmaya yarayan birer filtre olarak tarif edilir (Kelly, A Theory of Personality, 1963).

Yaratıcılığı zihinsel gelişmenin özel bir durumu olarak gören David Feldman, yaratıcılığı

“Bir bilgi kütesinin amaçlı dönüşümüdür, ki bu dönüşüm öyle baskındır ki, bilgi bedeninin öncekinden geri dönülmez bir şekilde

değiştirir. Bu kavram, özel problemlere katlanılan üst düzey işleyişi vurgulamaktadır” (Feldman, 1994, s. 86).

Mihaly Csikszentmihalyi ise, yaratıcılığı üç unsurdan oluşan bir sistem etkileşimi olarak yorumlamaktadır. Ona göre bu yaratıcı etkileşim; kültür, sembolik kural üzerinden çalışmakta, bu sembolik alana yeniliği bireyler getirmekte ve getirilen yeniliği tanıyan ve onaylayan bir uzmanlık alanı arasında gerçekleşir (Csikszentmihalyi, Society, Culture and Person: A system View of Creativity, 1988) (Bkz. Şekil, 9; s.23).

Bilişsel yaratıcılık kuramları, birbirinden farklı odaklarda çalışılmış, bazıları biliş dikkat ve bellek üzerine çalışırken, bazıları ıraksak düşünme üzerine gitmiştir. Guilford (1967)'un öncülük ettiği yakınsak ve ıraksak düşünce ikilemi arasındaki yaratıcılıkta hala kilit bir fikir olarak görülmektedir.

Laboratuvar ortamında yapılan çalışmalar sonucunda yaratıcı düşünce üretme ve bu düşüncelerin alt anlamlarını bulma süreçleri en fazla gözlenen araştırma konusu olmuştur (Kozbelt, Beghetto, & Runco, 2010).

Kuramların yanı sıra, tarihsel süreç içinde özellikle yaratıcı düşünmeyi değerlendiren kuramcılar, farklı süreç modelleri de geliştirmişlerdir.

2.2.2. Yaratıcılık Modelleri

20. yy başından beri yaratıcılık süreci farklı aşamalar ile modellenmiştir. Bu modellerin tartışılması, geliştirilecek eğitim modeli için bir öngörü oluşturma adına önemlidir. Dewey 1910 yılında yaratıcılığı; bireyin odaklaştığı problem hakkında düşündüklerini, içten gelen psikolojik ikna ile tepki biçiminde yansıtması olarak değerlendirir ve ‘yaratıcılık’ (creative) yerine ‘yansıtma’ (reflective) sözcüğünü kullanmayı tercih eder. Problem çözmeyi sağlayacak yansıtıcı düşünce, insanın merakıyla başlayan ve arama, araştırma, bulma ve sorgulama ile devam eden bir süreçtir (Dewey, 1997, s. 6) (Şekil 3).



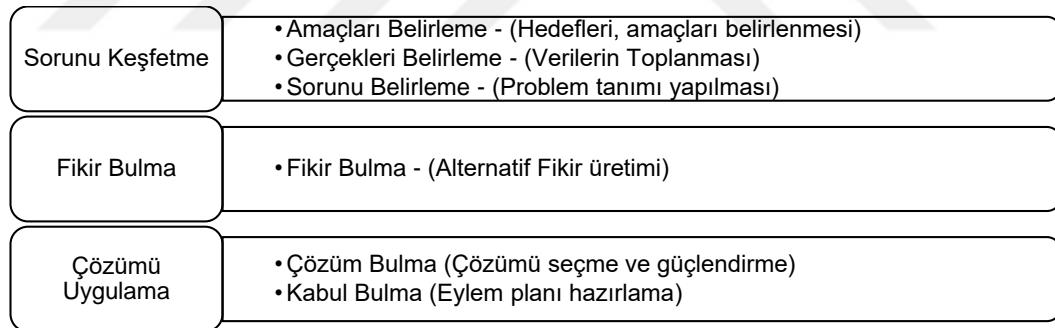
Şekil 3: Yansıtma Modeli (Dewey, 1997, s. 6)

Yaratıcılık sürecinin temeli kabul edilen model ise, Wallas tarafından 1926 senesinde önerilmiştir. Dört aşamadan oluşan modele göre, yaratıcılığın gerçekleşmesinin yapılan hazırlık sonrasında konudan uzaklaşma süreci olarak tarif ettiği kuluçka aşaması ile ilişkilendirmiş, bu aşama sonrasında gerçekleşen aydınlanma aşaması ise, çözümün üretilmesi olarak açıklanmıştır (Wallas, 1926) (Şekil 4).



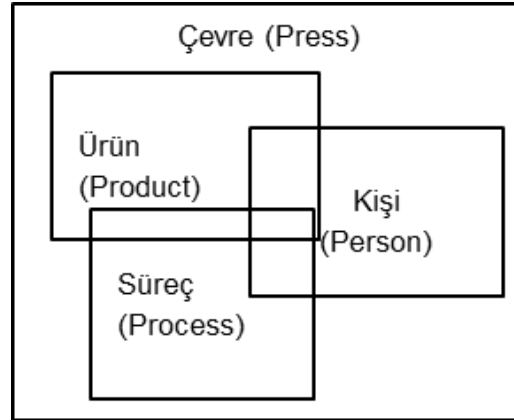
Şekil 4: Yaratıcılık Modeli (Wallas, 1926'dan yorumlanmıştır.)

Osborn (1953), geliştirmiş olduğu yaratıcı düşünme tekniği yanı sıra, yaratıcı düşünme sürecine dair önerdiği üç aşamalı modeli daha sonra Parnes (1981) ve Isaksen & Treffinger (1981) tarafından detaylandırılarak Yaratıcı Problem Çözme Modelini (Creative Problem Solving Model CPS) (Şekil 5) ortaya konmuştur.



Şekil 5: Yaratıcı Problem Çözme Modeli (Osborn, 1953; Parnes, 1981; Isaksen & Treffinger, 1985)

Mel Rhodes, yaratıcılığı yalnızca kişinin eylemleri ile sınırlamayarak, 4P modelini geliştirmiştir (1961). Bu modele göre yaratıcılık yalnızca bilişsel olarak gerçekleşen eylemlere değil, aynı zamanda çevreden gelen unsurların yaratıcılığı pozitif bağlamda etkilemesine, kişinin yaratıcı özelliklerine, ürünün yaratıcı olma kriterlerine ve sürecin yaratıcı olup olmamasına olarak detaylandırılmaktadır (Şekil 6).



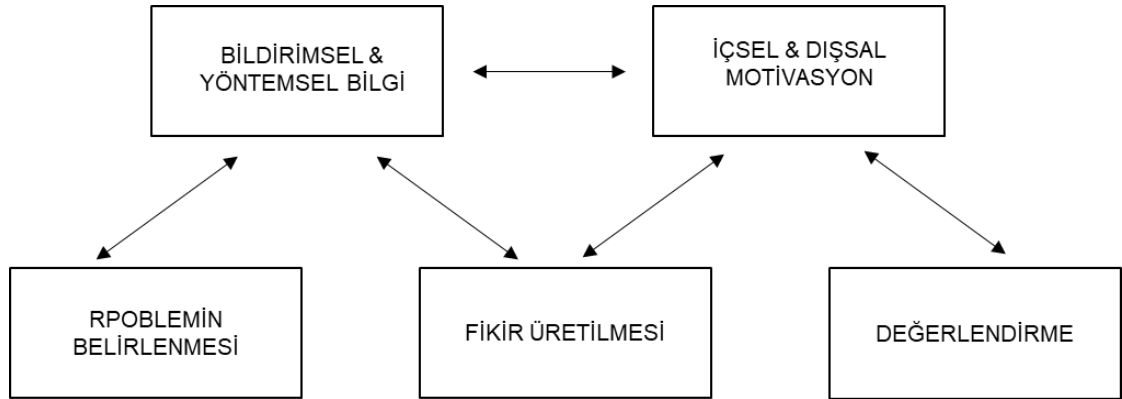
Şekil 6: 4P Modeli (Rhodes 1961'den uyarlanmıştır).

Finke, Smith ve Ward (1992) tarafından önerilen Geneplore olarak isimlendirilen yaratıcılık modelinde ise, süreç iki evreye ayrılmış; üretici evre, ön-yaratıcı fikirlerin üretildiği, araştırmacı evresi ise bu fikirlerin yorumlanarak geliştirildiği evre olarak değerlendirilmiştir (Şekil 7).



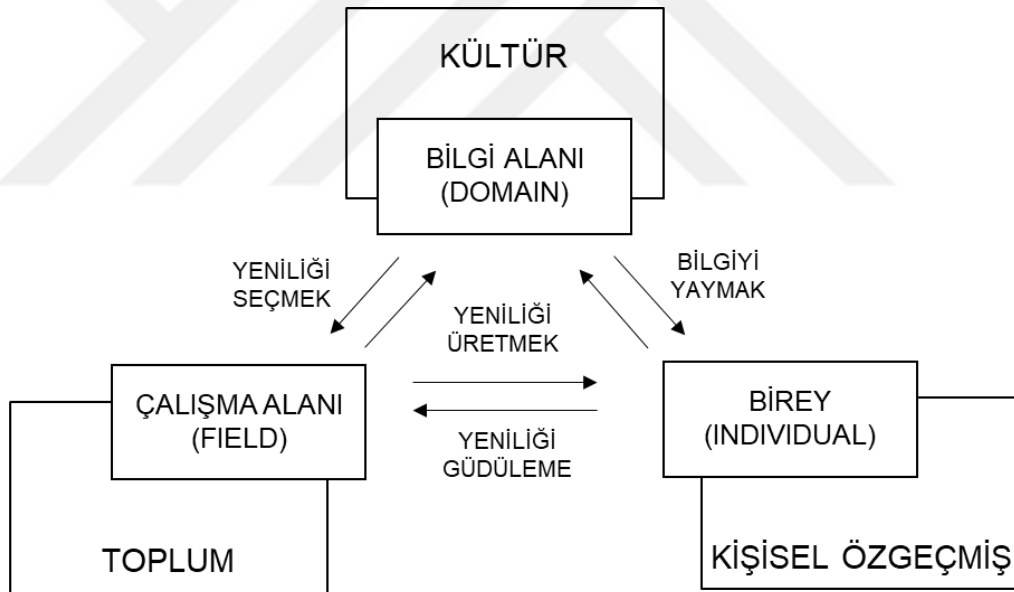
Şekil 7: Geneplore Modeli (Finke, Ward, & Smith, 1992, s.280)

Runco & Chand (1995) yılında Rhodes gibi, yaratıcılığı bileşenlerine ayırmayı tercih etmiş, kişinin konuya dair deneyim ya da üst-bilgisini bildirimsel ve yöntemsel bilgi olarak ayırmış ve farklı aşamalarda bunun devreye girdiğini savunmuştur (Şekil 8).



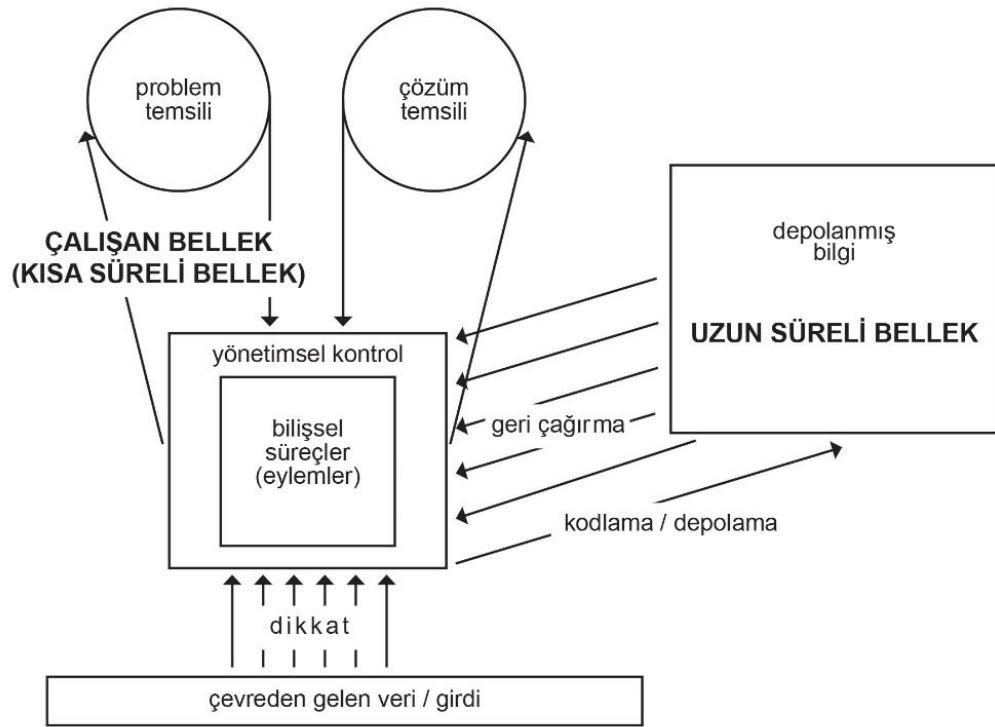
Şekil 8: İki Kademeli Bileşen Çözümlemeli Yaratıcı Düşünme Modeli (Runco & Chand, 1995)

Csikszentmihalyi (1999) yaratıcılığı, üç elemandan oluşan bir sistemin kendi içindeki etkileşiminin sonucu olarak gözlemler ve bu etkileşimi, sembolik kuralları olan kültür, bu sembolik bilgi alanına yenilik getiren birey ve bu yeniliği tanıyıp onaylayan bir çalışma alanı etkileşimi ile tarif eder (Şekil 9).



Şekil 9: Yaratıcılığın Sistem Modeli (Csikszentmihalyi, 1999, s. 315)

Bilişsel bilim bağlamında, Smith, Gerkens, Shah ve Vargaz-Hernandez (2006) tarafından yapılan araştırmada, yaratıcı eylemlerin beş bilişsel bileşeni olduğu öne sürülmüştür. Aynı zamanda bilgiyi işleme modelini karşılayan bir süreç tarif edilmektedir (Şekil 10).



Şekil 10: Yaratıcı Biliş Sistemi İşleyişi (Smith, Gerkens, Shah, & Vargaz-Henandez, 2006, s. 20)

Bu çalışma, kişisel ya da çevresel özelliklerden daha çok yaratıcı düşünmeyi süreç olarak kabul eden yaklaşımlar üzerine yoğunlaşmıştır (Smith, Gerkens, Shah, & Vargaz-Henandez, 2006) ve Eisentrout, (1999) gibi yaratıcı problem çözme olgusunun tasarımıyla aynı durumu temsil ettiğini savunur.

Bu tez çalışmasının amacı, yaratıcı düşünme süreç yaklaşımları ile eğitim modeli önermek olduğundan, ikinci önemli kuramsal konu öğrenme olarak belirlenmiştir.

2.3. Öğrenme / Eğitim Bilimleri

Eğitim yaklaşımlarındaki değişiklikler tarihsel bağlamda toplumsal ve bilimsel ilerlemelerle paralellik göstermektedir (Senemoğlu, 2007). Bu değişiklikler, uygulamalar sonrasında elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile farklı yönler ilerlemiştir. Biyolojik olarak düşünme ve öğrenme aynı zihinsel aktiviteleri içermektedir. Genel anlamda öğrenme, çevresi ile etkileşimi sonucu alıcıda

düşünce, duyuş ve davranış değişikliğidir (Özden Y. , 2011). Öğrenme, zaman içinde birçok farklı kuramla açıklanmaya çalışılmıştır.

Çözömcü / Nicel kuramsal modeller, tümdengelim bir yaklaşım sergiler. Yapıcı / Nitel kavramsal modeller ise, tümevarım yaklaşımı üzerinden ilerler. Çözömcü / Nicel Kuramsal Modelin öğretim yaklaşımları davranışçılık ve bilişselcilik, Yapıcı / Nitel Modelin öğretim yaklaşımı ise yapılandırmacılıktır (Alkan, Deyakulu, & Şimşek, 1995).

Davranışçı Kurama göre öğrenme, öğrencinin davranış değişikliği sergilemesini ister, dışardan uyaran verilerek etkiye tepki beklenir ve bu öğrenme biçiminde dışsal etmenler önemlidir (Özden Y. , 2011). Davranışçı Kuram, J.B Watson tarafından kurulmuş ve savunulmuştur. Felsefi altyapısı John Locke tarafından oluşturulmuş, fizyolojik altyapısı Petroviç Pavlov tarafından yapılandırılmış, psikolojik altyapısı E.L. Thorndike, B.F. Skinner, C.L. Hull ve L.L. Bernard tarafından geliştirilmiştir (Ersanlı, 2012). Davranışçı Kuram, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir bağ kurarak geliştiğini ve pekiştirme yolu ile davranış değişikliği olduğunu kabul eder (Özden Y. , 2011). Bu kurama göre, yaparak öğrenme esastır. Tekrar, beceri kazanılması için önemlidir. Pekiştirme ile tekrar edilme sıklığı arttırılarak öğrenme sağlanır. En önemli etkenlerden biri güdülenme yani yapma istediğidir (Ersanlı, 2012).

Bilişsel Kurama göre ise öğrenme, içsel süreçler üzerine odaklanmış, öğrencinin ne bildiği ve bu bilgiye nasıl ulaşabileceği üzerine yoğunlaşmaktadır (Alkan, Deyakulu, & Şimşek, 1995). Bilişsel Kuramlar, insanın dünyayı anlama ve anlamlandırmada kullandığı zihinsel süreçleri incelemektedir. Bilişsel açıdan öğrenme; bireyin zihinsel yapılarındaki değişme olarak tanımlanmaktadır. Bu zihinsel yapılardaki değişme, bireyin davranışlarında değişmeyi ya da yeni davranışlar kazanmasını sağlamaktadır (Senemoğlu, 2007). Bilişsel Kuram temsilcileri Piaget ve Bruner olarak değerlendirilir ve kurama göre öğrenme, kişinin davranışında bulunma kapasitesinin gelişmesi olarak tanımlanır. Bu kuram; öğrenmeyi algı temeline oturtarak, bireyin çevresinde olup bitenlere bir anlam yüklemesi ile öğrendiğini savunmaktadır. Özellikle; anlama, algılama, düşünme, duyu ve yaratma kavramları üzerine çalışmalar yürütölmüştür (Özden Y. , 2011).

Öğrenme işlemi ile ilgili, farklı kuramcılar birçok model önerisinde bulunmuşlardır (Bkz. Bloom'un tam öğrenme modeli, Ausubel'in anlamlı öğrenme modeli, Piaget'in öğretim doğurguları modeli, Vygotsky'nin sosyo-kültürel yaklaşım modeli vb.). Günümüzde kendisinden önceki modellerin eksikliklerini tamamlayarak öğrenmeyi en kapsamlı şekilde açıkladığına inanılan yaklaşım "Bilgiyi İşleme Modeli" dir (Ersanlı, 2012).

Yapıcı Kuram ise, gerçeğin nesnel olarak algılanmadığı, kültür, vizyon, bağlam gibi etmenlerin etkisiyle algılandığı savı üzerinden öğrenmeyi, bireyin anlamı dünyaya verdiği ve bilginin deneyimle içerde yapılandırıldığı görüşünü savunur (Alkan, Deyakulu, & Şimşek, 1995).

Yapılandırmacı öğrenmede amaç, öğrenenlerin önceden belli bir hiyerarşiye göre belirlenmiş hedeflere ulaşmalarına yardımcı olmak değil, öğrenenlerin bilgiyi zihinsel olarak anlamlandırmaları için öğrenme fırsatları sağlamaktır (Wilson, 1996, s. 208). Bu sebeple, bireylerin var olan bilgilerini ortaya çıkarmalarına yardımcı olacak bir çalışma ile başlanması önemlidir (Selley, 1999, s. 16). Yapılandırmacı eğitimin en önemli özelliği, öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat vermesidir. Alışılmış yöntemde öğretmen bilgiyi verebilir ya da öğrenenler bilgiyi kitaplardan veya başka kaynaklardan edinebilirler. Ama bilgiyi algılamak, bilgiyi yapılandırmak ile eş anlamlı değildir. Öğrenen, yeni bir bilgi ile karşılaştığında, dünyayı tanımlama ve açıklama için önceden oluşturduğu kurallarını kullanır veya algıladığı bilgiyi açıklamak için yeni kurallar oluşturur (Brooks & Brooks, 1993, s. 9).

2.4. Yaratıcı Düşünme Eğitimi

Yapılan araştırmalar sonucunda; yaratıcı düşünme sürecini zihinsel bir eylemler bütünü olarak kabul edilip, eğitim ile geliştirilebilir oluşu konusunda geline nokta itibari ile, yaratıcı düşünmenin geliştirilebilmesi için, birtakım teknikler ileri sürülmüştür. Bu teknikler, herhangi bir problem karşısında, hangi alanda olursa

olsun, çözüm alternatiflerinde çeşitlilik ve yenilikler ortaya çıkarabilmek üzere geliştirilmiş yöntemlerdir. Tasarım, yaratıcı bir problem çözme işlemi olarak kabul edilebildiğinden, bu teknikler tasarım sürecinde kavram ve biçim oluşturma süreçlerinde yardımcı ve geliştirici olabilirler.

*BEYİN FIRTINASI

Alex Osborn tarafından 1953 senesinde geliştirilen; eleştiri ve yargılama olmadan, problem üzerine her düşüncenin yüksek sesle dile getirilmesi esasına dayanan bir yaratıcı düşünme tekniğidir. Çağrışım kuramından yararlanan teknik, düşünsel verimliliği artırır ve çeşitliliği sağlar (Özcan, 2009). Beyin fırtınası tekniğinin temelinde; yaratıcı düşünmenin en önemli özelliği olan, çok alternatif üretme, yani probleme farklı açılardan bakarak olası çözüm sayısını artırma yatmaktadır. Çoğunlukla grup çalışması olarak düşünülmüş olan teknik, özellikle tüm fikirlerin sesli söylenmesi üzerinde durmuş; çünkü her farklı fikrin başka bir kişide başka bir çağrışım ile yürüyebileceğini öne sürmüştür.

*NİTELİK SIRALAMA

1954 senesinde, Robert Crawford tarafından önerilen sıfat listeleri ya da özellik listeleri, probleme dair özelliklerin listelenerek ve irdelenerek uygulandığı bir yaratıcı düşünme tekniğidir. Crawford, bu tekniğin her kullanımında, niteliği sıralanan problemin kalitesini arttırıcı bir nokta bulunmasını ya da bu niteliklerin bir kısmından esinlenerek yeni bir ürün ortaya çıkartmak gerektiğini vurgulamıştır. (Özden Y. , 2011). Nitelik sıralama tekniğinde, üzerinde çalışılan problemin temel özelliklerini yukardan aşağıya doğru sıralayarak, her bir özelliği geliştirmenin yolları üzerine düşünür.

*KAVRAM HARİTALARI (Concept Mapping)

David Ausubel (1962)'in bilişsel teorilerinden biri olarak kabul edilen anlamlı öğrenme (özümseyerek öğrenme) yöntemi temel alınarak Joseph Novak (1970) tarafından geliştirilmiş, kavramların birbirleri ile ilişkilerini bir sistem içerisinde organize edilmesini sağlayan bir öğrenme tekniğidir. Kavram haritaları, genellikle kutu ya da daireler içine yerleştirilmiş kavramlar ve bunlar arasında kullanılan bağlayıcı ok işaretleri ya da hiyerarşik yapılardan meydana gelir. Kutucuklar arasında ilişkiler; "... katkıda bulunur, ... neden olur, ... gerektirir" gibi anlamlar taşıyabilirler. Bu yöntem aynı zamanda, köklerini öğrenme yöntemlerinden biri olan "yapılandırmacılık" akımından almaktadır (Yavuzer, 1989). Kavram haritaları, bellekte var olan bilgilerle yeni bilgiler arasında anlamlı bağlantılar kurulmasına yardımcı olmaktadır. Bilgiyi görselleştirme, ilişkilendirme, somutlaştırma, sınıflama gibi işlevleri üstlenir (Özcan, 2009).

*BİLİŞSEL HARİTALAMA (Cognitive Mapping)

Bilişsel haritalar, temel karar verme kurallarını ortaya koyan, bir sorunun, konunun ya da mekânsal çevrenin, o çevredeki uyarıcılar değiştiği zaman bile problemlerin çözümü için başvurulabilen, öğrenilmiş bir zihinsel imgesidir (Tolman, 1948). Edward Tolman tarafından George Kelly'nin (1963), "kişisel yapım teorisi" üzerine temellendirilen bu bilgi türü, organizmanın çevreye ilişkin kazandığı bilgileri (yer öğrenmeleri) birbirinden bağımsız birimler halinde değil, organize edilmiş olarak saklama durumunu verir. Tolman, organizmanın bilişsel haritasını kullanarak kendisini en kısa şekilde amaca ulaştıran yolu seçmesine en az çaba ilkesi adını vermiştir.

*ZİHİN HARİTALARI (Mind Mapping)

Zihin Haritası, organize edilmiş bir beyin fırtınası yöntemidir. Bir merkeze ana fikir yazılarak, tüm yönlere doğru ağlar kurarak ana fikir geliştirilir. Tony Buzan tarafından geliştirilmiş olan, beyni bütün kapasitesiyle kullanmayı hedefleyen

güçlü bir grafik tekniktir. Kavram haritalarının, yaratıcılığı temel alan alternatifi olarak ifade edilen zihin haritalarını açıklanırken, kavram haritalarından farklı olarak sadece kavramların değil; bilgi ve düşüncelerin de şekil, anahtar sözcük ve imge kullanımı ile desteklenerek görsel sunumunu sağlamakta olduğu vurgulanmaktadır (Buzan & Buzan, 1996).

*ÇAĞRIŞIM TEKNİĞİ

Çağrışım tekniği iki nesne ya da fikir arasında zihinsel bir bağlantı kurulmasını içerir. Antik Yunanlılar tarafından ortaya konan üç ana yasa ile çalışır: yakınlık, benzerlik ve zıtlık. Bu teknik iki farklı yöntem üzerinden çalışmaktadır. İlk yöntem düzenli çağrışım ve kişinin ilişkili fikir ve nesnelere yazabiliyor olması durumudur. Bu tip çağrışım çalışmasında sonuç aranmaktadır. İkinci yöntem olan serbest çağrışım ise, ilişkisiz ve öznel çağrışımlar da yazılabilir. Bu yöntemde önemli olan sonucu bulmak değil sonuca gidebilecek düşünce üretebilmektir (Higgins, 2005 Revised Edition).

Bu çalışmanın yapılacağı temel alan, mekân tasarımı eğitimi olduğu için kurgulandığından, kuramsal olarak mekân tasarım eğitiminin de, yaratıcılık bağlamında incelenmesi önemli görülmüştür.

2.5. Mekân Tasarımı Yaklaşım ve Eğitimi

Mekân tasarım eğitimi tarihsel süreç içine, mekân tasarımına dair gelişmiş olan dönemseller ve ideolojik yaklaşımlarla ilişkili değişiklikler göstermektedir. 19.yy sonlarında, insan bedeni (izlemci) – çevre (sanat eseri) ilişkisinden ulaşılan mekan kavramı (Ven, 1978) ve sonrasında ortaya çıkan dönemseller farklılıklar, mekan tasarımı eğitimini de etkilemiştir (Tablo 1).

Dönemseller yaklaşımlar siyasal, ekonomik, toplumsal gelişmelerin sonucu olarak ortaya çıkar ve tüm meslek dallarını etkileyebilir. Schmarsow tarafından 1893

senesinde ortaya atılan mekân, hemen akabinde 'işlevsel ya da estetik' görüş çekişmesinin temelini oturmıştır. Daha işlevsel olan geometrik ve soyutlanmış mekânın karşısında, daha doğal ve insanın duyularını yansıtan organik mekân bulunur (Erk & Uluoğlu, 2013). Modern mekân, her iki görüşe de cevap vermelidir yaklaşımı ile kütle-mekân birliği, mekanlar arası akışkanlık, doğayı anlama ve doğal kullanma örüntüleri özellikle Bauhaus ile dünya çapında baskın olmuştur. Mekândan kütleye dönülen bilimsel yaklaşımın baskın olduğu dönemde, tasarım yöntemleri, sentaks gibi kavramlarla tasarım süreç araştırmaları üzerine yoğunlaşmış, uygulamalarda ise, çevre, mahal, yer, bağlam, toplumsal katılım kavramları mekân kavramından daha baskın kullanılmıştır.

Tablo 1: Mekan Kavramına Dönemsel Yaklaşımlar (Erk & Uluoğlu (2013) ve Salama (2015) paradigma yaklaşımları irdelenerek oluşturulmuştur).

DÖNEM	ETKİ	GÖRÜŞ	AÇIKLAMA
1890 – 1900	Yeni Bir Kavram	Mimarlığa Mekânın Girişi	Duyularla, algıyla ve psikoloji ile ilişkili, İnsan vücudunun Üç boyutlu uzantısı ve zaman /deneyim tanımı3D Mekân – Kapsanan Kütle – Kapsayan (Schmarsow, 1893)
1900 – 1930	Sanat Olarak Mimarlık	Modern Mekân	Soyutlama ve geometri Doğa ve empati İç ve dışta birlik Mekânın akışı
1960 – 1990	Bilim Olarak Mimarlık	Anlamlı Mekân: Yer (Place)	Fenomenoloji Göstergebilim Yapısalcılık Sentaks Kullanıcı Davranışları – Çevre İlişkileri Kültürel Bağlam Tasarım Yöntemleri / Süreçleri
1980 – günümüz	Teknoloji olarak mimarlık	Dijital / sayısal mekân	Zaman yok – mekân yok Tasarlanmak yerine kurulmuş/ yüklenmiş Geçici mekân Sanallık Nesneyi anlamak
1987 – günümüz	Değer olarak mimarlık	Sürdürülebilir mekân	Politik – demokratik / merkezsizleştirilmiş Sosyal – ilişkileri anlamak üzerine odaklanmış Ekonomik – üretici Ekolojik – doğa ve çevreye duyarlı

19.yy mekan kavramı ile sonlanırken, 20.yy da sanallık kavramı ile bitmiştir (Erk & Uluoğlu, 2013). Özellikle 21. yüzyılın ana akımı kabul edilen sanal mekân, hız ve teknolojik gelişimlerin baskın olduğu, geçici mekân ve tüketim üzerine

kurgulanmıştır. Ancak, diğer bir yandan, 1980 sonrasında, aynı teknolojik gelişmeler, bilginin de hızla yayılmasına ve toplumsal farkındalıkların artmasına sebep olmuş, insanın doğadan önemi olduğu görüşü, aksi yönde bir tepkiyle başlayan, ekolojik, ekonomik, sosyo-kültürel değerlerin korunması üzerine yeni bir bakış açısı gelişmiştir (Salama, 2015). Bu yeni sürdürülebilir toplumun maddi olmayan ihtiyaçlarına, maddi olmayan cevaplar üretilmesi önemli görülmektedir.

Mekân tasarımına ve dolayısıyla eğitimine, ideolojik olarak dört farklı ideolojik yaklaşım olduğunu öne süren Salama (Tablo 2); akademik eğitimin biçimsel kompozisyon, kuramlar, geleneksel/ tarihsel prensipler üzerine yoğunlaştığını vurgular. Estetiğin önemli olduğu bu bakışın aksine işlevsellik ve sağlık görüşünün hâkim olduğu eğitim perspektifinde ister bilimsel ister geleneksel yöntemle olsun, yapıyı ayağa kaldırmak tasarımdan daha önemli görülmektedir. Dördüncü bakış olarak, sosyal bilimlerin devreye girmesiyle ise tasarım eğitiminin, kullanıcı odaklı olmaya başladığını savunulmaktadır (Salama, 2015).

Tablo 2: Mekan Kavramına Ideolojik Yaklaşımlar (Salama (2015) 'dan referans ile 19yy. Sosyolojinin disiplin olması sonrası mekân tasarımına yaklaşımlar irdelenerek oluşturulmuştur).

İDEOLOJİK YAKLAŞIM	GÖRÜŞ	AÇIKLAMA
Akademik	Prensipier Kuramlar	Biçimsel Kompozisyon Klasik Gelenek
Zanaatkar	İşlevsellik Ve Sağlıkılık	Biçimsel Tasarım Önemsiz Kullanışlı Ve Sağlam Halk Geleneği
Teknolojik	İşlevsellik Ve Sağlıkılık	Biçimsel Tasarım Önemsiz Kullanışlı Ve Sağlam Teknoloji Ve Matematik
Sosyolojik	Pragmatik Prensipier Kullanıcı Tipleri	Biçim Konu Değil Kullanıcı Odaklı Faydacı

Mekân tasarımı eğitimi, biçimsel bir eğitime dönüşmeden önce, usta- çırak ilişkisi ile bireysel ya da Lonca çalışmalarıyla ilerleyen, çoğunlukla tecrübenin aktarılması ile tarif edilmektedir (Kaptan,2003). İlk resmi eğitim olarak kabul edilen Academie Royale D'Architecture (Mimarlık Kraliyet Akademisi), sanat ve bilimi bir merkezde toplamak üzere kurulmuş olsa da (Broadbent, 1995, s. 14),

içeriğinde tasarım çalışmaları yapılmamıştır. Günümüz mekân tasarım eğitimin temelini oluşturan iki önemli okul olduğu savunulmaktadır (Salama, 2015). Bunlardan biri Fransa da ortaya çıkan *Ecole Des Beaux-Arts*, diğeri de Almanya da kurulan *Bauhaus* okullarıdır. Bu okulların yaklaşımları birbirleri ile tamamen farklıdır (Tablo 3).

Tablo 3: Mekan Tasarımı Eğitimi Geleneksel Yaklaşımları
(Akın (1983); Piaget (1972); Broadbent (1995); Kaptan (2003); Ertek (1999); Salama (2015); vb. çalışmalardan derlenmiştir.)

YAKLAŞIM	GÖRÜŞ	AÇIKLAMA
Akademie Royale D'architecture	Sanat Ve Bilimi Bir Merkezde Toplamak	Mimarlığı Kötü Süslemelerden Arındırmak ve Bilgisizlikten Kaynaklı Hataları Önlemek Sözel Dersler Öncelikli / Tasarım Yapılmaması
Ecole Des Beaux – Art 1816 – 1968	Yapım / Kuram / Tarih	Kuralcı Ve Çizim Ağırlıklı Uygulamadan Kopuk İlk Atölye Kavramının Çıkışı Dönem Başı Proje: Eskizlerle Başlayıp Sunum İle Biter Değerlendirme Jüri (Profesörler Ve Uygulamacı Mimarlar) Klasik Motifler Ve Neo – Klasik Yaklaşım
Bauhaus 1919- 1933	Yalınlık Eyleme Uygunluk Seri Üretim	Yaparak Öğrenme Deneme-Yanılmayla Öğrenme Biçim/ Kompozisyon/ Renk / Çizim Ve Eskiz / Mekân Ve Yüzey Tasarımı/ Tasarım Kuramları/ Mimari Tasarım Stüdyosu Görsel Tasarımın Evrensel Prensipleri
Vkhuntemas	Endüstriye Usta Sanatçı Yetiştirmek	DeneySEL Ve Öncü Yapılandırmacılık Akımının Etkisinde Estetik Biçim
1930 – 1975 Arası	Tasarım, Karar verme, Problem Çözme	Geleneksel vs. Karmaşık Gerçekçi Problemler Atölye/Stüdyo tasarım eğitiminin kuramsal ve uygulama destek dersleri ile geliştirilmesi. Teknolojik gelişimlerin başlaması Globalleşme.

Ömer Akın'a (1983) göre; resmi mimarlık eğitimi, Beaux-Arts modeli ile başlamıştır. Bu model, hükümetin istekleri ve dönemin değer sistemine cevap vermek ve Klasik Mimarlığı desteklemek için geliştirmiştir. Atölye olgusu ile oluşturulan bir sistemdir (Salama, 1995). Bu atölye tasarım alıştırmalarının yapıldığı Beaux-Arts ekolünün ruhunu oluşturan olgudur (Carlhian, 1979, s. 7).

Daha sonra ortaya çıkan Bauhaus okulu ise, 1. Dünya Savaşı sonrasında endüstri devrimini karşılayan tasarımlara cevap olarak ortaya çıkmış modern bir yaklaşımdır. Bauhaus, sanatkâr – zanaatkâr arasındaki duvarın kaldırılması amaçlanarak kurulmuştur (Salama, 1995). Mimarın tasarım kararları üzerindeki

kontrolünü geri alması ve tasarımcı kararlarını, biçimi, malzemeyi, yapımı, ekonomiyi ve sosyolojiyi anahtar anlayış kabul ederek alır (Akın,1983). Bauhaus mimarlık eğitiminin Ecole des Beaux-Arts'dan farkı; klasik düzenlemeler yerine öğrencilerin özgür ve aktif kılınması ve öğreticinin edilgen olarak kabul edilmesidir (Uluoğlu, 1990).

Mekân tasarım eğitimi, 1935 – 1975 yılları arasında iki farklı yaklaşım üzerinden ilerlemiştir. Birinci yaklaşım geleneksel yöntemlerin devamı niteliğindedir. Diğer yaklaşım ise geleneksel yöntemlerin daha karmaşık gerçekçi problemler üzerinden geleneksel yöntemlerin yorumlanmasıdır (Salama, 1995). Ayrıca, 2. Dünya savaşı sonrasında yaşanan derin toplumsal değişiklikler, mekân tasarımında da etkisi göstermiş, işlevselliğin ağır bastığı, uluslararası bir mekân dili oluşmasına sebep olmuştur (Kaptan, 2003, s. 34). 20. yüzyılın baskın etkisi olarak görülen uzmanlaşma, mekân tasarımında da gözlemlenmiştir. Uzmanlık alanlarından biri iki boyutlu yüzey çalışmaları olarak tarif edilebilecek geleneksel dekoratif yaklaşımlar, diğeriyse üç boyutlu algıya ve araştırmaya dayalı yenilikçi yaklaşım olarak tarif edilmektedir (Tate & Smith, 1986, s. 235).

Özellikle 1960 sonrası dönemde, bağlı oldukları okul/enstitülerin felsefesine göre, mekân tasarım eğitimi yaklaşımları değişiklik göstermiştir. 1. Tip okulun içinde bağımsız bir birim olabilen mimarlık okullarıdır. İkinci tip, güzel sanatlar, uygulamalı sanatlar ya da Tasarım okullarına bağlı mimarlık bölümü, üçüncü tip ise liberal sanat grubu içinde mimarlık bölümüdür. Son olarak ve bu dönemde en çok görünen tip ise mühendislik okullarına bağlı mimarlık bölümleridir (McCommons, Haney, Ready, & Osborn, 1982).

1975 sonrasında, tasarım stüdyolarında geliştirilen eğitim modelleri, geleneksel yaklaşımları kapsayarak geliştiren, modeller olarak tespit edilmiştir (Tablo 4). Tasarıma, özgün bakış açılarıyla bakabilen, birbirleriyle tasarım süreci ya da öğretme stili olarak farklılık gösteren modeller, daha bilinçli süreçler yaşanmasına ve daha insancıl sonuçlar üretilmesine sebebiyet vermektedir (Salama, 1995).

Tablo 4: Mekân Tasarımı 1970 sonrası Yenilikçi Yaklaşımlar
(Salama (1995)'den Derlenerek Hazırlanmıştır S. 132 - 135.)

YAKLAŞIM / MODEL	GELİŞTİREN / YIL	AÇIKLAMA
VAKA SORUNU MODELİ (THE CASE PROBLEM MODEL)	Marmot & Symes (1985)	Üretici Düşünme, Şematik kavramlar, kriterleri belirleme, tasarım hedefleri belirleme Hem rasyonel hem görgüsel yaklaşım
BENZEŞME MODELİ (THE ANALOGICAL)	Gordon Simmons (1978)	Tasarım üretme değil seçmedir. Benzetme en zengin yaratım kaynağıdır. Farklı disiplinlerden faydalanılması önemli
KATILIMCI MODEL (THE PARTICIPATORY)	Henry Sanoff (1968)	Karar sürecine kullanıcının direk katılımı Çevrenin kullanıcıya göre şekillendirilmesi Veri toplanması, alternatif geliştirilmesi ve toplumsal değer yargılarına göre tartışılması
SAKLI MÜFREDAT MODELİ (THE HIDDEN CURRICULUM)	Tomas Dutton (1987)	Analiz – sentez – değerlendirme aşamalarından oluşan düşünme ve tasarım süreci Sosyal, politik ve ekonomik eğilimleri gözleme / değerlendirme Üstbilgi ideolojileri, değerleri ve varsayımları desteklemeli
ÖRÜNTÜ DİLİ MODELİ (THE PATTERN LANGUAGE)	Howard Davis (1982)	Yapılı çevrenin işlevsel ve biçimsel düzeni ile ilişkilendirme Örüntüleri tespit etme Genellikle grup çalışmaları üzerine
KAVRAM TESTİ MODELİ (THE CONCEPT TEST)	Stefani Ledewitz (1985)	Varsayım ve test üzerinden ilerler Kriterleri belirlemek, şematik tasarım alternatifleri üretmek ve bunları irdelemek
ÇİFT KATMAN MODELİ (THE DOUBLE LAYERED)	Gabriella Goldschmidt (1983)	Tasarım yaratıcı süreç ve problem çözme sürecinin keşiştiği alanda gerçekleşir Verilerin toplanması, tasarım gerekliliklerinin tanımlanması, programın kişiselleştirilmesi ve tasarım çözümleri üretilmesi aşamaları
ENERJİ BİLİNÇLİ MODELİ (THE ENERGY CONSCIOUS)	Raymond Cole (1975)	Her şeyin bilerek sentezlendiği süreç. Deneyim ancak kuram ve tasarım birleşmişken gerçekleşir. Enerjiyle ilgili genel bilgilendirme ve kuramı tasarıma dönüştürebilme
ETKİLEŞİMLİ MODEL (THE INTERACTIONAL)	Mark Gerlenter (1988)	Tasarım varsayım ve analiz eylemidir Varsayım aşamasında bilişsel şema ve benzetme kullanılır. Analiz aşamasında bilimsel akılcı düşünme ile varsayımın sonuçları tartışılır Üstbilginin özümsemesi ve yeni bilgilerin bilişsel şemayla ilişkilendirilmesi

2000 senesi ve sonrasında ortaya çıkan stüdyo işleyiş modelleri, dönemsel yaklaşımların etkisinde, sürdürülebilirlik, dijital tasarım yöntemleri, sanal stüdyo denemeleri baskın çalışılan konulardır (Oxman, Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory, knowledge, models and medium, 2008).

Ancak bu çalışma, anlam ve yaratıcı düşünme üzerine yapılandırıldığı için, yaratıcılık temelli stüdyo modelleri değerlendirilmiştir.

2.6. Yaratıcı Tasarım Eğitimi Modelleri

Mekân tasarımı bağlamında, psikolojik ve sosyal ihtiyaçların karşılanmasında en önemli faktör olarak yaratıcılık kabul edilmektedir (Erkman U. , 1982). Öyle ki, yaratıcılık kavramı bazı durumlarda, fazla ileri gidilerek anlam yerine de kullanılmaktadır (Danacı, 2015). Tasarım ya da süreç yaklaşımları farklılıklar gösterse de 2000 sonrası önerilen stüdyo modellerinin ortak özelliği öğrencide yaratıcı düşünme yetisinin artırılması, çıkan sonucun yenilikçi olması olarak tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: 21yy Mekan Tasarımı Yaratıcı Düşünme Temelli Model Yaklaşımları

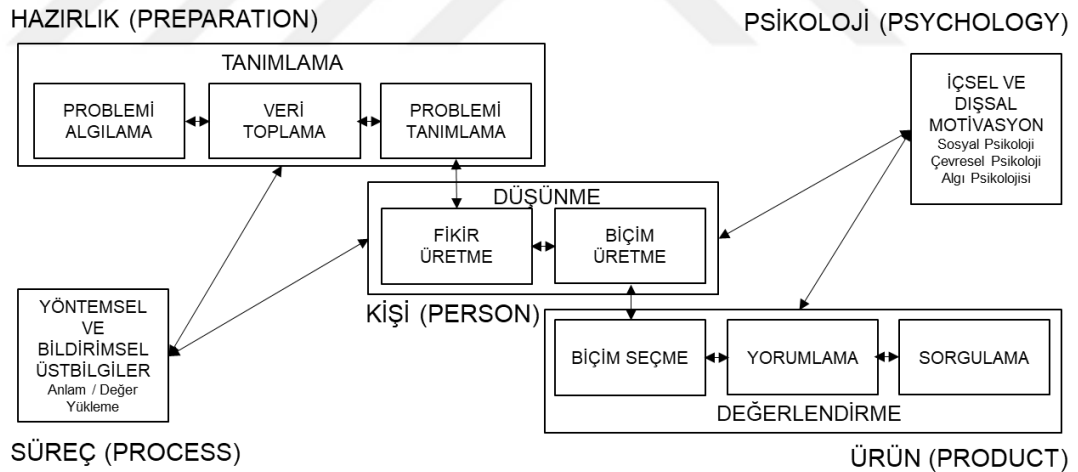
YAKLAŞIM / MODEL	GELİŞTİREN / YIL	AÇIKLAMA
SİSTEM ÇÖZÜMÜ	ALAIN FİNDELİ / 2001	Tasarım, sanat ya da bilimin uygulaması değil, sanat ya da bilimin sistemle ilişkilmesi ve tüm sistemin bu doğrultuda gelişmesi
DÜŞÜNCE HARİTASI	RIVKA OXMAN / 2004	Bir bilgi alanındaki düşüncelerini yansıtan kavramsal bir harita oluşturarak, öğrenilen bilgi açıkça ortaya konur. Bu yöntemle, kavramların yapılandırılmış temsillerini belirli tasarım alanı veya tasarım görevinin kapsamında inşa edilir. Bu harita yöntemi, web – pad isimli bir programla ilişkilendirilmiştir.
YARATICI DRAMA	LEVENT ARIDAĞ / 2005	Yaratıcı drama yöntemi, tasarım kavramına dair farkındalığın artırılması, yeniden oluşturmasının yanı sıra, soyutlama ve kavramlaştırma pratiklerinin geliştirilmesini hedeflemektedir.
METAFORLAR	HERNAN PABLO CASAKIN / 2007	Bilinen tasarım şemalarını ve biline çözümleri kullanmak yerine, metaforların yaratıcı düşünmeye katkısı olacağı ve daha yenilikçi ürünlerin ortaya çıkacağı savunulmuştur.
BİLGİNİN DÖNÜŞÜMÜ	ÇİĞDEM CANBAY TÜRKYILMAZ / 2010	Erken tasarım evresi bilgi toplama, analiz, sentez ve değerlendirme adımlarından oluşan döngüsel bir süreç modelidir. Bu süreç modeli için, gözlem, görüşme ve anket çalışmaları ile modelin verimliliği/ doğruluğu test edilmiştir.
SELF-ORGANİZİNG STUDIO NETWORK	TORUN, TEKÇE & ESİN / 2011	Stüdyo grubunun bir ağ olarak kabul edildiği bu tasarım eğitimi modeli, birincil temel çerçeveyi kurarak öğrencilerin nihayetinde, geniş bir yelpazedeki tasarım değişikliklerine yol açan bireysel öğrenme deneyimleriyle ortak bir temele ulaşmalarını önermektedir.
TASARLA- YAP	AYŞE ŞAHİN / 2013	Yapım, tasarım sürecinin bir parçası olarak değerlendirilir ve tasarlanmanın beraberinde yapı alanını, strüktürü ve malzemeyi bire bir uygulama içinde öğrenme imkânı verir.
TRIZ - MADDE-ALAN (TRIZ SUBSTANCE-FIELD)	NAZIDIZAJIA* , TOMEA & REGATEIROB / 2015	Bu yöntem sistemdeki eksikleri, zararları arama ve çözüm önerme, bazı parametrelerin ölçülmesi, aranması ve son olarak da sistemin gelişiminin bulunmasını amaçlar. Su-Field analiz modelinde, en detaylı obje, bütün bina, hatta mahalle ya da şehir 'Madde' olarak kullanılabilir. Bu

		maddelerin alt sistemleri de birbirine etkileşimleri üzerinden 'Alan' olarak tanımlanabilir.
DÜŞÜNCE / MANTIK ÖRÜNTÜLERİ	CHOI & KIM / 2016	Analoji ve metafor kullanarak yaratıcı düşünmenin tetiklenmesi sağlanır ve tasarım sürecine değişiklikler getirir. Bu süreç değişiklikleri sonunda yaratıcı tasarım fikirlerine evrilir.
ÇOK DUYULU FARKINDALIK	DİLARA ONUR / 2016	Psikanalitik ve bilişsel yaklaşımların sentezinden doğmakta olan duyu atölyeleri ile tasarım pratikleri, öğrencileri daha yaratıcı, sorgulayıcı ve esnek düşünmeye yönlendirmektedir.
ÇEŞİTLİLİK İÇEREN TASARIM	ADIGÜZEL ÖZBEK & USTA / 2018	Dört adımdan oluşan süreç yaklaşımında; algı ve soyut düşünme ilk adım katmanlaşarak düşünme ve temsil etme ikinci adımına gerçekleşmektedir. Üçüncü adımda mekân ve beden ilişkisi alt parçalara ayrılmış olarak çalışılır. Dördüncü adımda birim-modül-örüntü ilişkisi biyomimikri üzerinden kurgulanmıştır.

2.7. Kuramsal Çıkarımlar

Tüm değerlendirmeler ışığında bu çalışma kapsamında önerilecek olan eğitim modeli için;

- Yaratıcılık modelleri değerlendirilerek, tasarımda yaratıcılık için sentez bir model önerilmiştir:

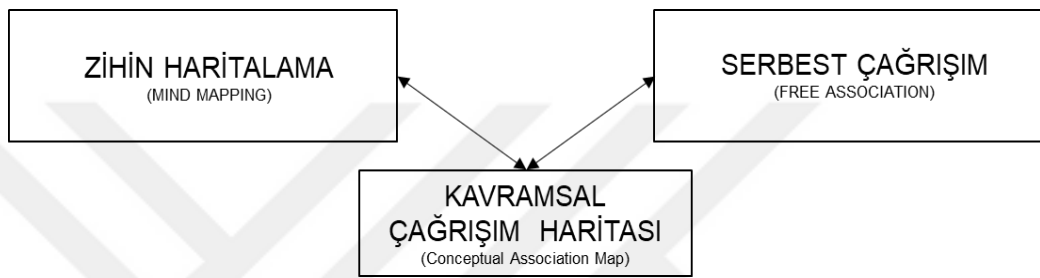


Şekil 11: Tasarımda Bilişsel ve Çevresel Yaratıcılık Modeli

Tasarım alanı özelinde düşünülen model (Şekil 11), hazırlık aşaması ile başlamaktadır. Hazırlık olarak adlandırılan tanımlama aşamasında, problemin algılanması, verilerin toplanması ve problemin tanımlanması alt aşamalar bulunmaktadır. Hazırlık aşaması sonrasında, kişinin yaratıcı özelliklerinin devreye girdiği düşünme aşaması gelmektedir. Bu aşamada, çok sayıda fikir

ve çözüm (biçim) alternatifi üretilmesi düşünülmüştür. Ürünün özelliklerinin irdelendiği değerlendirme aşamasında ise, çözüm (biçim) seçilmesi, bunun yorumlanması ve problem tanımına göre sorgulanması beklenmektedir. Tüm bu aşamalar gerçekleştirilirken, öğrencinin psikolojik olarak (çevresel, sosyal ya da kişisel), tasarım bilgisi olarak yetkinliği de önemli görülmektedir.

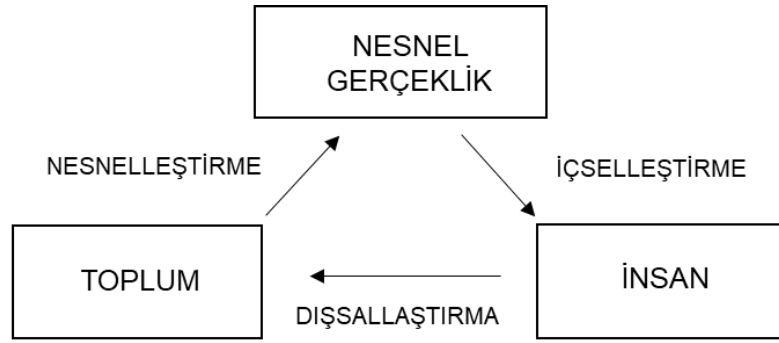
- Yaratıcı düşünme eğitim modelleri sentezlenerek, Tasarım Eğitiminde kullanılmak üzere bir yaratıcı düşünme eğitimi modeli geliştirilmiştir.



Şekil 12: Tasarımda Eğitimi için Kavramsal Çağrışım Haritası Yöntem Önerisi

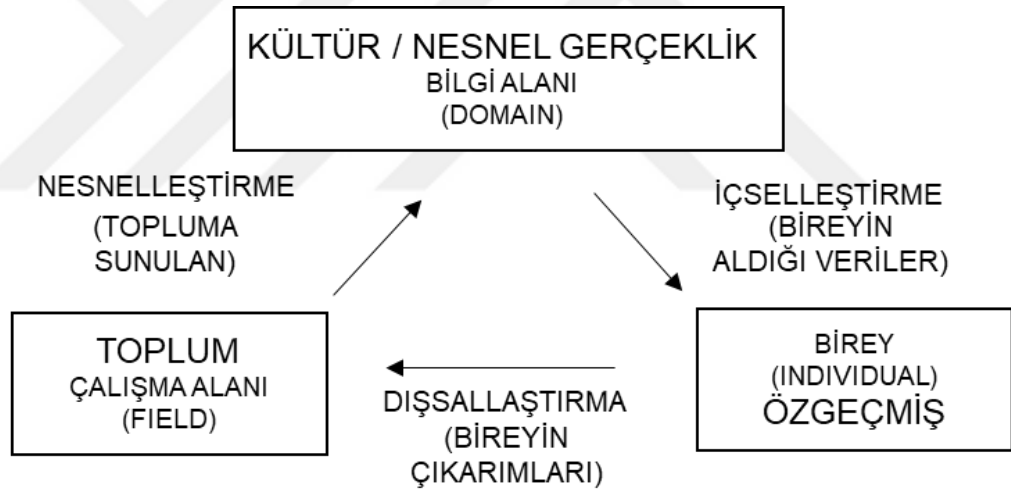
Kavramsal Çağrışım Haritası (Conceptual Association Map) olarak adlandırılan bu model, zihin haritası ve serbest çağrışım teknikleri birleştirilerek oluşturulmuştur. Öğrenciden, süreç başlangıç aşamasında çıkartması istenen kavramlar üzerinden serbest çağrışım yöntemi ile duygu, düşünce ya da davranış tarif edecek bir harita istenmektedir. Haritada, kelimeler olduğu gibi, şekil, simge ya da imajlar da kullanılabilir.

- Konsept süreci için, yaratıcılık üzerine çalışılan sistem yaklaşımları değerlendirilmiştir. Csikszentmihalyi (1999), tarafından verilen sistem yaklaşımı değerlendirilirken, kültür ve toplumun devreye girmesi sosyolojik olarak Peter Berger'in (1967) ileri sürdüğü toplumsal diyalektik görüşünü devreye sokmaktadır. Üç aşamadan oluşan süreç; içselleştirme, yani çevreden alınan gerçekliğin sahiplenilerek, nesnel dünyadan öznel bilince taşınması; dışsallaştırma, yani insan varlığının fiziki ve zihinsel etkinliklerinin dünyaya taşınması ve nesnelleştirme yani fiziki ve zihinsel etkinliklerin özgün bir üretim sonucu nesnel olarak gerçekliğini elde edilmesidir (Berger, 1967, s. 4).



Şekil 13: Toplumsal Diyalektik Modeli Berger (1967)'den yorumlanmıştır.

Özellikle bu yaklaşım ile konsept süreç modeli alt aşamaları, yüksek lisans çalışmasında belirtilen tasarım süreci çıkarımı üzerinden ilerletilmiş, ancak modelin akış şeması, tasarım sürecinin de benzer aşamaları içerdiği çıkarımı yapılmıştır (Atakan, 2014). Özellikle, yaratıcılık sistem yaklaşımı ile toplum diyalektiğinin sentezlenmesi sonucu, ortaya Konsept Süreci modeli çıkmıştır.



Şekil 14: Tasarımda Konsept Süreç Model Önerisi

Karşılaştığı herhangi bir problem karşısında tasarımcı, öncelikle konuya dair bilgileri içselleştirmekte, ardından deneyim ve birikimleri ile bir anahtar fikir/kavram ile dışsallaştırmakta ve bu fikri nesnelleştirecek bir biçim sunmaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın yöntemine dair, model, evren ve örneklem, veri toplama araçları ve veri analizleri üzerine bilgi verilecektir.

3.1. Eğitim Modeli

Bu bölümde hazırlanmış olan stüdyo eğitim modelinin kuramsal temelleri, yapısı ve içeriği tartışılmaktadır. Yapılan araştırmalar, kuramsal altyapı çalışmaları ve mevcut yazın taramaları sonucunda eğitim modeli; tasarım süreci ve konsept oluşturma sürecinde yaratıcı düşünmeyi öğretmek, zihinsel sürece dair farkındalık yaratmak ve tasarım bilgisi içerikleri ile yapılandırılmış konu anlatımları ile tasarıma giriş eğitimi vermeyi amaçlamaktadır.

Modelin yaklaşımları içinde yer alan anlamın irdelendiği 'yapılandırmacı' modeli, öğrencilerin kendilerine ulaştırılan bilgiyi birebir almadıkları, yorumlayarak kendi zihninde bir anlam yüklemeye çalıştığı yönündedir (Özden & Şimşek, 1998). Bu yorumun Tasarım eğitiminde öğrencilerin kültürel geçmişlerinin etkilerini araştıran birçok çalışmayla (Uysal Ürey, 2010; Ketizmen, 2009; vb.) örtüşmesi olarak yorumlanmıştır. Yapılandırmacı model yaklaşımında eğitmenin rolüne dair farklı yaklaşımlar olsa da en çok görülen bilişsel çıraklıktır (Özden & Şimşek, 1998). Bu yaklaşımda öğretmenin görevi, tasarım eğitimindeki eğitmen ile örtüşmektedir. Uysal tarafından yapılan geleneksel çıraklık ve bilişsel çıraklık karşılaştırması yapmıştır (2005, s. 36) (Tablo 7). Bu çalışma bağlamında mekân tasarımı eğitimi geleneksel çıraklık yanı sıra, bilişsel çıraklıkla da eşleştirilmektedir.

Tablo 6: Geleneksel çıraklık ve Bilişsel çıraklık yaklaşımlarının karşılaştırılması (Uysal, 2005, s.36)

Geleneksel Çıraklık	Bilişsel Çıraklık
- Basit görevler	- Karmaşık görevler
- Fiziksel beceriler ve işlemler	- Bilişsel ve üstbilişsel eylemler
- Çalışma ortamında birebir öğrenme	- Sınıfta ve Laboratuvarda birkaç öğrenci grubuyla öğrenme
- Gözlem yapılan görevler	- Düşünmeyle, muhakemeye yapılan görevler, işlemler
- Fiziksel görevlerde yaparak öğrenme	- Düşünme işlemini somutlaştırarak öğrenme
- Modellik, koçluk ve sönme/geri çekme ile öğrenme	- Modellik, koçluk, sönme, kendini ifade etme, yansıtma ve araştırma ile öğrenme

Ancak, nicelik olarak zihinsel süreç bilgisinin etkisinin de göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmüştür. Üstbilişsel kontrol başlığı altında gözlemlenen alt başlıklardan; Bilişsel Görüntüleme (Cognitive Monitoring) kişinin kendi bilgileri ve düşünce süreçlerine dair bilgileri ve bu bilgiler ile süreci takip etmesi, Öz-denetim (Self Regulation), kişinin ne bilip ne bilmediğini bilmesi ve bunu izlemesi, Bilişsel Düzenleme (Cognitive Regulation) ise, değişen çevresel koşullarla başa çıkmak için kişinin kendi düşünce süreçlerini yeniden düzenlemesi olarak açıklanmaktadır (Solso, Maclin, & Maclin, 2011). Kişinin bu kontrolü sağlayabilmesinin koşulunun, öncelikle süreç farkındalığı (üstbilişsel bilgi) olması gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada oluşturulan model, her iki yaklaşımı da temel alacak şekilde 'seçmeci' bir yaklaşım ile tasarlanmıştır. Seçmeci yaklaşımın seçilmesinin sebebi, mekân tasarımı eğitiminde öğrencinin bilgi yapılarında değişim beklendiği kadar, deneyim yoluyla bilgiyi yapılandırarak dünyaya kendi yapılandığı 'anlamı' iletmesinin beklendiği düşüncesidir. Öğrenciye hangi bilgiyi, nasıl kullanması gerektiğine dair bilgi verilirken, insan beyninin çalışma prensipleri düşünme ve öğrenme bağlamında tarif edilir.

Çağrışım yöntemi ile ise sistematik bir düşünme süreci analizi ile ortaya çıkmıştır (Uluoğlu, 1990). Çağrışım kuramcılarının göre fikirler arasındaki çağrışım yaratıcı düşünmenin temelini oluştururlar; çünkü bu çağrışımın sayısına ve alışılmamış olması yaratıcı düşünceyi desteklemektedir (Sungur, 1992). Çağrışım zihinde, etki – tepki arasında yakınlık kurulması ile oluşturulur ve her çağrışım ardışık olarak yeni bağlantılar doğurur (Bigge & Shermis, 1998, s. 33) Bu çalışma yaratıcı düşünmenin nörobilimsel karşılığı olan serbest çağrışım kabulü üzerinden, kavramları arasında oluşturulmuş kişisel ve özgün çıkarımlarla yaratıcı düşünme tetiklenmiştir. Çalışmanın Yaratıcı Düşünme Modeli bu çalışma bağlamında geliştirilmiş, *5P Modeli* (Atakan) ve Yaratıcı Düşünme Eğitimi Modeli de yine bu çalışma için geliştirilmiş *Kavramsal Çağrışım Haritası* (Atakan) olarak belirlenmiştir.

Model içeriğinde verilecek bilgiler, tasarım eğitime dair mevcut yazında önemli yer tutan "tasarım üstbilgisi" (Design Knowledge) üzerinden kurgulanmıştır

ancak, Türkçe yazında konu ‘Tasarım Bilgisi’ olarak geçtiği için, çalışma kapsamında bu şekilde anılacaktır.

Mekân tasarımı eğitimi bünyesinde, tasarımcının ne tür bilgilerden yararlandığına dair yapılan “tasarım bilgisi” çalışmaları, mesleğin gelişimi ve yeni kuşakların yetiştirilmesinde önemlidir (Uluoğlu, 1990). Ayrıca Uluslararası Mimarlar Birliği’nin, 1996 senesinde Barselona’da yapılan Kongresinde mimarlık eğitimi ile ilgili yapılan tanımında mimarlık eğitiminin; tasarım konusunda bilgi ve yetenek sahibi olma, kültürel tarihsel, toplumsal, ekonomik ve çevresel içeriği anlayabilme ve mimarın toplumdaki rolünü ve sorumluluğunu kavramış olma konularını içerdiği de vurgulanmıştır (Düzgün Birer, 2003). Tasarım bilgisi, tasarımcıların tasarım süreci boyunca kullandığı bilgi tabanıdır. Bu bilgi tabanı, yapılaştırılmış mesleki bilgi, yani mesleki bilgi terim ve eylemler seti olarak tarif edilir. Üst bilgi olarak da adlandırılabilir olan tasarım bilgisi çözümün kendisinden daha çok, çözüme rehberlik eden yöntemlere dair bilgi tipi olarak tanımlanabilir (Hoadley & Cox, 2009).

Hillier, Musgrove, & O’Sullivan (1984), tasarım bilgisini kullanılan araç setleri bilgisi, çözüm tipleri ve enformasyonlar bütünü şeklinde tanımlamaktadır. Oxman’a (2004), göre ise, kavramsal bilgi tasarım düşüncesinin temel malzemesi olması sebebiyle en önemli tasarım bilgisi biçimidir. Salama (2015), tasarım bilgisini eğitim ile alınabilecek bir grup bilgi olarak değerlendirmekte ve 4 gruba ayırmaktadır; bilimsel bilgi, halk (adet) bilgisi, pratik (uygulama) bilgisi ve sözsüz bilgi olarak açıklamıştır.

Van Aken, üç tip tasarımdan bahseder. Bunlar nesne tasarımı, gerçekleştirme (uygulama) tasarımı ve süreç tasarımı. Dolayısıyla, tasarım bilgisini de aynı üç kategoriye ayırır, nesne bilgisi nesnenin özellikleri ve malzemeleri ile ilgili bilgiyi içerir. Gerçekleşme bilgisi, tasarlanan eserlerin gerçekleştirilmesi için kullanılacak çeşitli fiziksel işlemlerin bilgisi üzerine yoğunlaşır. Süreç bilgisi ise, tasarım süreci işlemlerinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak üzere üretilir. (2005, s. 387-388).

Tasarım bilgisinin içeriği Hoadley ve Cox tarafından 7 grup altında toplanmıştır ve çalışmanın grupları altında verilen bilgiler disiplin bağımsız olarak tasarım eğitimi kapsamında verilmiştir (2009)(Tablo 8).

Tablo 7: Tasarım Bilgisi İçerikleri (Hoadley & Cox ,2009 uyarlanmıştır.)

GRUPLAR	HOADLEY & COX İÇERİK
Aşamalar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasarımın kronolojik bir bakışla değerlendirilmesi ▪ Tasarım süreci piyasa döngüsünün verilmesi
Değerler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tasarımın toplumsal hedefleri ▪ Tasarımın niteliği
Roller	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grup çalışmalarında kişilerin üstleneceği roller bilinci
Teknikler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Süreç sırasında uygulanabilecek teknikler
Prensipeler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Temel Tasarım İlkeleri
Örüntüler	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mekân Örüntüleri (Alexander)
Tasarım Psikolojisi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bilişsel Engeller (Algı Psikolojisi)

Bu çalışmaya göre, aşamalar tasarım eyleminin piyasa döngüsü üzerine sahip olunan üstbilgi ile ilgilidir. Hangi noktada hangi eylemin gerçekleşmesi gerekliliği konusunda tasarımcı bilgi sahibi olması beklenir. İkinci sınıflandırma olan değerler, tasarımcının önüne koyduğu hedefler ile ilgilidir. Öncelikle sosyo-kültürel bağlamda, tasarımcının toplumun ihtiyaçlarına cevap veren, doğa ve yapılı çevreyle uyum içinde, evrensel tasarım ilkelerine uygun, kullanıcı odaklı bir tasarım yapması, bunun yanı sıra tasarımın yalnızca niceliksel değil aynı zamanda niteliksel özellikte olmasını sağlaması hedefleri arasında olmalıdır. Roller olarak adlandırılan üçüncü sınıf ise, nasıl sorusundan ziyade, kim sorusunun sorulduğu, tasarım sürecindeki iş yükü dağılımı üzerine bilgiyi kast eder. Özellikle grup çalışmalarında önem kazanan bu sınıf aslında, bireysel çalışmalarda da gözlemlenebilmektedir. Prensiplerle sınıfı, Vitruvius'a kadar takip edebildiğimiz, bir çözüme ya da bir etkiye ulaşabilmek için, takip edilen kurallar bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bu sınıfa Bauhaus dönemi temel tasarım ilke ve öğeleri, gestalt algı ilkeler gibi kurallar girmektedir. Teknikler sınıflamasına, tasarım sürecinde kullanılacak tasarımcıya ait, ipuçları ve hileler girmektedir.

Sürecin herhangi bir aşamasında kullanılabilirler ve herhangi bir prensip, role, aşama, örüntü ya da değere ait olması gerekmez. Örneğin, tasarlama eylemi içinde on dakikadan uzun süre takılırsanız, yürüyüşe çıkın gibi. Örüntüler sınıfı, Cristopher Alexander tarafından 1977 senesinde mevcut yazına eklenmiş olduğu, genel problemlere verilen soyut cevaplar olarak tanımlanan şablon çözümleri kapsar. Ancak mekân tasarımı bağlamında şablon ile kast edilen 'örüntü dili', kullanıcının yapıli biçim ile ilişkisine göre oluşturulur (Alexander C. , 1977). Tasarım psikolojisi sınıfı ise, tasarımcının tasarım süreci içinde karşılaşacağı bilişsel hile ve tuzakları içerir. Bu konu alt başlığı olarak, sosyal psikoloji, çevresel psikoloji ve algı psikoloji konuları değerlendirilir (Hoadley & Cox, 2009).

Tasarım bilgisi bağlamında ders modeli kurgulanırken, prensipler ve örüntüler sınıflarının birinci sınıf tasarım atölyesi müfredatı dahilinde değerlendirildiği kabulü üzerinden ilerlenmiştir. Çalışma uygulama alanı, Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık bölümünü ikinci sınıf tasarım stüdyosu olarak belirlendiği ve uygulanan mevcut müfredat bağlamında öğrencilerin, temel tasarım prensipleri ve mekân örüntüleri konusuna hâkim olarak birinci sınıfı geçtikleri kabulü üzerinden ilerlenmiştir. Ayrıca çalışma, yaratıcı düşünme ve anlam konularını kapsadığı için, değer ve psikoloji sınıflandırmaları bağlamında; tasarım süreci, bilişsel süreçler, sosyal ve çevre psikolojisi, anlam ve değer konuları kurguya dahil edilmiştir.

Eğitimin sınıflandırılmasının yanı sıra çalışma özelinde anlam/kavram ilişkisi oldukça önemlidir. Mimarlıkta anlam, tasarımcının kullanıcıya nesne yolu ile iletmekte olduğu bir mesaj olarak tarif edilmektedir (Nelson 1957, 1979; Eco 1968, 1997; Koenig 1970, 1974; Pile 1979). Robert G. Hershberger (1970), mimari ve anlam isimli çalışmasında çevreye verilen tüm cevapların kişinin deneyimleriyle ilgili olduğunu savunur. Bu çalışmada belirtildiği üzere anlamlandırma (yani kullanıcının zihninde yaratılan kavram) hem temsil edilen hem de deneyimler ile ilişkili olmaktadır. Aynı biçimde, tasarımcının probleme verdiği tepki de tasarımcının kişisel cevabı olarak yorumlanabilir. Bu bağlamda, tasarımcının kişisel tepkisi ile kullanıcının tepkisi aynı anlamı veriyorsa yaratılan

biçimin anlamı doğru ifade ettiği söylenebilir. Rapoport (1977) da algılanan ve dolayısıyla bilişsel süreç sonucunda eyleme dönüşen çevrenin, kültürel ve kişisel üstbilgilerden oluşan iki önemli filtreden geçtiğini öne sürmektedir.

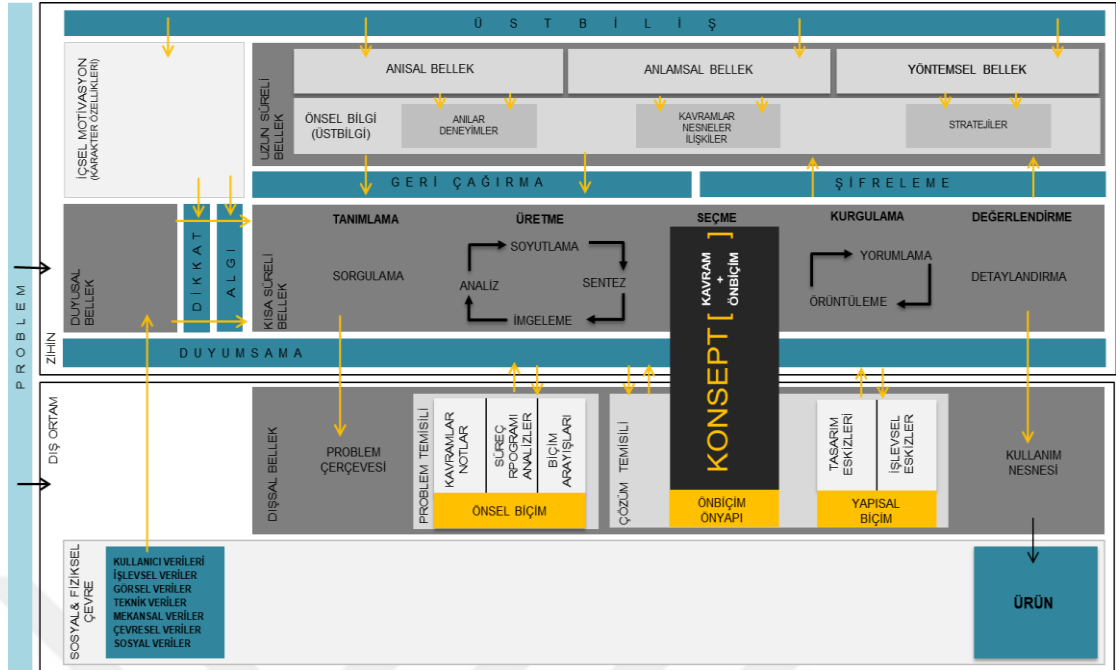
Mimarlıkta anlam, yalnızca tasarımın fiziksel özelliklerinden kaynaklanan bir düzlemde değil; olgular, fikirler, düşünceler ve izlenimlerin belirlediği zihinsel eylemlere bağlı olarak da ifade kazanmaktadır (Aydınlı, Mimarlıkta Estetik Değerler, 1993). Göstergebilimin öncülerinden Pierce'in 1977'de önerdiği *İşaretler Teoris'i*ne göre göstergenin biçimi nesneyi, anlam bu biçimin tanımını, yorum ise, kullanıcının kişisel tecrübelerinin yansıması olarak tarif edilir (Rifat, 1990). Bu üçlü yaklaşım tasarım için biçim (nesne), düz anlam (işlev) ve yan anlam (çağrışım) üçlemesi ile eşleştirilebilmektedir (Aydınlı, Mimarlıkta Estetik Değerler, 1993). Burada çağrışım ile kast edilen, kullanıcının biçimi kişisel / toplumsal deneyimlerine göre yorumlaması ile yüklediği değerdir. Kullanıcının zihninde bir anlam/kavram oluşturulabilmesi için, öncelikle tasarımcının zihninde bir kavram ve bu kavramı tarif edebilecek biçimi oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Kavram ve biçim birlikteliğine bu model kapsamında 'KONSEPT' denilmektedir.

Model geliştirme çalışmasında temel olarak alınan süreç, kuramsal çalışma da belirtilen yaratıcılık sistem modeli ve sosyoloji ve göstergebilim çerçevesinde iletişimin yorumlanmasıyla, tasarımın konsept aşamasını verdiği düşünülmektedir. (Bkz. Şekil 14, s.38). Bu sebeplerle, çalışmada geliştirilmiş olan model, bu süreci takip edilerek ilerletilmiştir.

3.1.1. Modelin Yapısı ve Tasarım Süreci İçindeki Yeri

Tasarım sürecine dair farklı yaklaşım ve modeller birleştirilerek ulaşılan bilişsel problem çözme model önerisi² (Şekil 15), bu çalışma için bilişsel farkındalık yaratılmasında yol gösterici olarak değerlendirilmiştir.

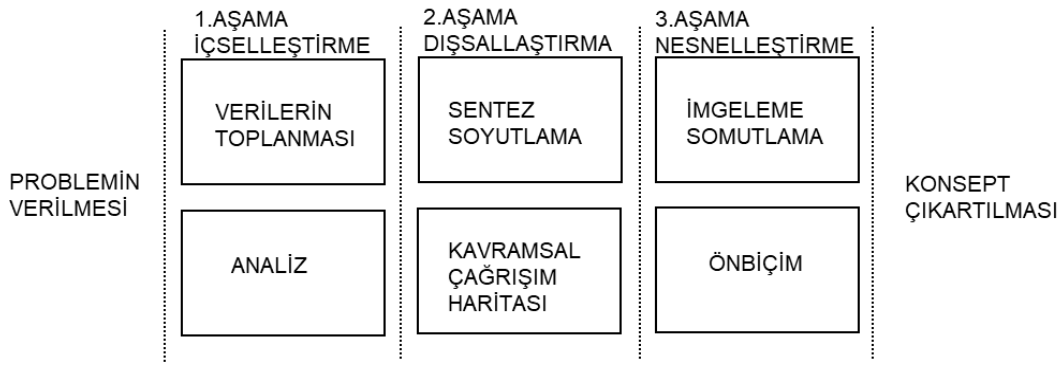
² 2014 senesinde Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi tarafından kabul edilmiş yüksek lisans tezi çalışması (Gökçe Atakan; Yaratıcı Tasarım Sürecinde Bilişsel Yaklaşım ve Üstbilişsel Farkındalık)



Şekil 15: Tasarım Sürecine Bilişsel Problem Çözme Modeli (Atakan, 2014)

Bilişsel Problem Çözme Modeli, karşılaşılan problem konusuyla ilgili olarak veri toplanması ile başlar. Tasarımcı, dışardan konuyla ilgili görsel, teknik, kavramsal verileri toplar ve kısa süreli belleğe kodlanmış olarak alır. Bununla eş zamanlı olarak uzun süreli belleğinde depolamış olduğu, problemle ilişkili olan, deneyimleri, stratejileri ve kavramsal, nesnel ve ilişkisel tüm üstbilgileri yani 'önsel bilgileri', kısa süreli belleğine geri çağırır. İlk aşama olarak problem, tanımlanır ve kısa süreli bellekte, analiz soyutlama, imgeleme, sentez aşamaları döngüsel olarak tekrarlanarak, notlar, eskizler ve programlar olarak, yani 'önsel biçim' olarak adlandırabileceğimiz dışsallaştırmaları yapar. Yapılan dışsallaştırmalardan çözüm için uygun olan alternatifler problemin tanımına göre seçer ve kavram – önbiçim eşleşmesinden oluşan KONSEPT oluşturulmuş olur. Bu modelde dışsal bellek olarak nitelendirilen ortam, tasarımda konsept süreç model önerisinde, çalışma alanı (Field) ile eşleştirilmektedir. Tarif edilen süreç üzerinden hazırlanan eğitim modelinin işleyişi aşağıdaki gibidir (Şekil 16).

kapsamında incelenmiş olan tasarım süreci yaklaşımları sonucunda ortaya koyulmuş olan Bilişsel Tasarım Süreci Modeli



Şekil 16: Konsept Süreci Eğitim Modeli İşleyişi

Bu modelde, bilişsel problem çözme modeli konsept geliştirme aşamasını, bilinçli olarak deneyimlemesi için, stüdyo süreci, ilk 8 haftası üç aşamalı olarak çalışılmıştır. Bu sürece göre, ilk aşamada problem verildikten sonra, öğrenciden veri toplaması ve bu verileri analiz etmesi beklenir. Öğrenci henüz ilk proje sınıfında olduğu için, hangi tür verilerin toplanması gerektiği ve nasıl analiz edileceği anlatılmıştır. İkinci aşamada, kavramsal çağrışım haritası aynı şekilde açıklanarak çalıştırılır ve öğrenciyle yaratıcı düşünme ve sentez üzerine karşılıklı konuşmalar yapılır. Son aşama ise, bulunan kavramın ön biçim olarak nesnelleştirilmesinin istenmesidir. Bu aşamada da öğrenciye geleneksel yöntemlerle biçim arayışları anlatılır.

3.1.2. Modelin İçeriği

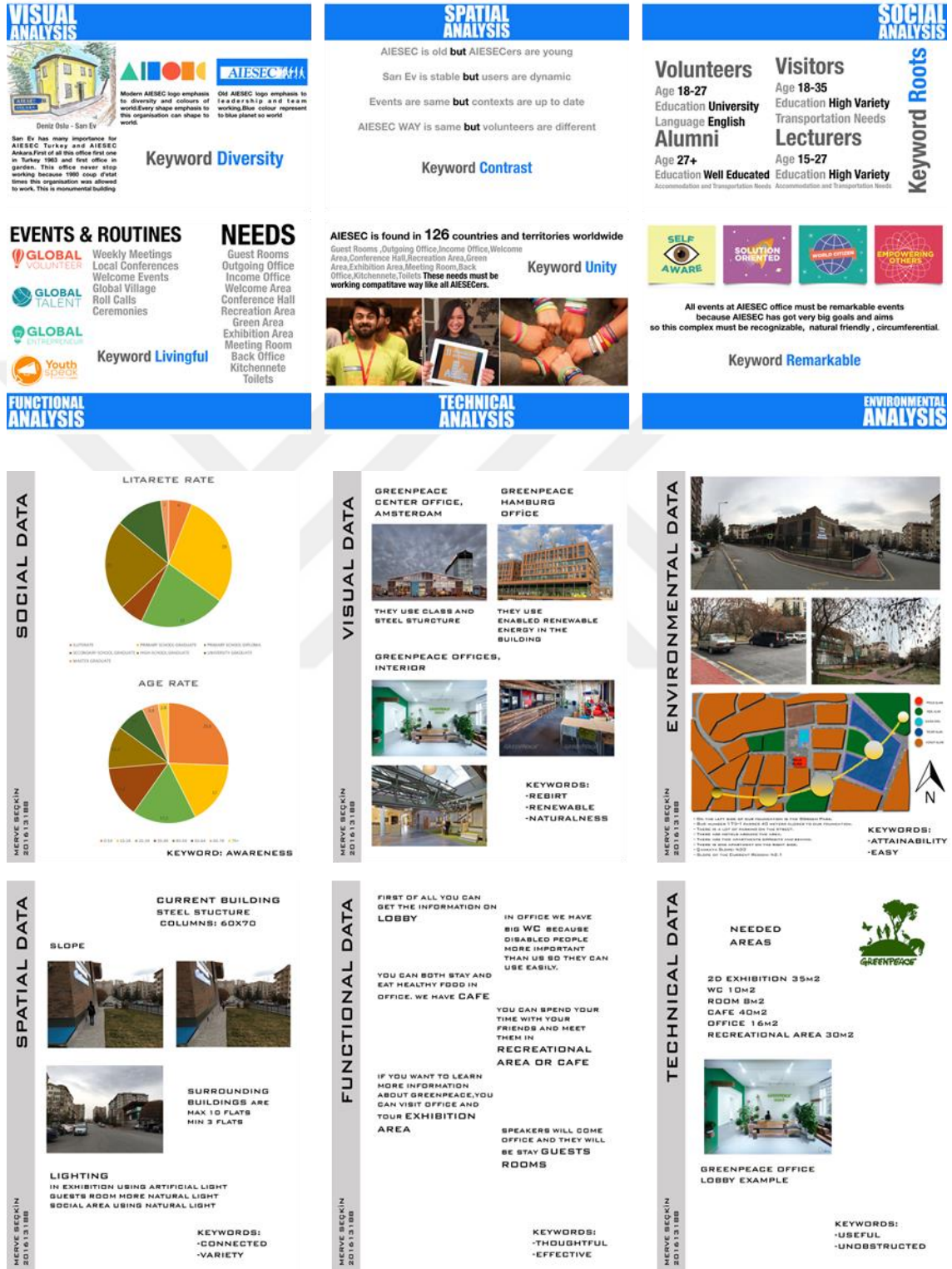
Bu araştırma bağlamında geliştirilen model konu anlatımları konsept geliştirme aşamasına bağlı kalacak şekilde üç aşamadan oluşturulmuştur. Birinci aşamada (içselleştirme aşaması), öğrenciye hangi verilen toplanması gerektiği, nasıl toplanması gerektiği ve nasıl analiz edileceği anlatılmış, sonrasında öğrencilerden bu konuyla ilgili çalışmalar beklenmiştir. Yapılan çalışmalar, öğretmenler ve sınıf arkadaşları ile pano kritiği olarak değerlendirilmiş ve öğrencilere çalışmalarını düzeltmeleri için süre verilmiştir. Birinci aşamanın sonunda öğrencilerden, analiz çalışmalarının her birinden bir anahtar kelime çıkartmaları istenmiştir. Bu anahtar kelimelerin, bir duygunun, eylemin ya da

düşüncenin özünü vererek anlatabilmesi beklenmektedir. İlk konu anlatımı olan İçselleştirme aşamasının içeriği Tablo 9’de verilmiştir.

Tablo 8: İçselleştirme Aşaması Konu İçerikleri Tablosu

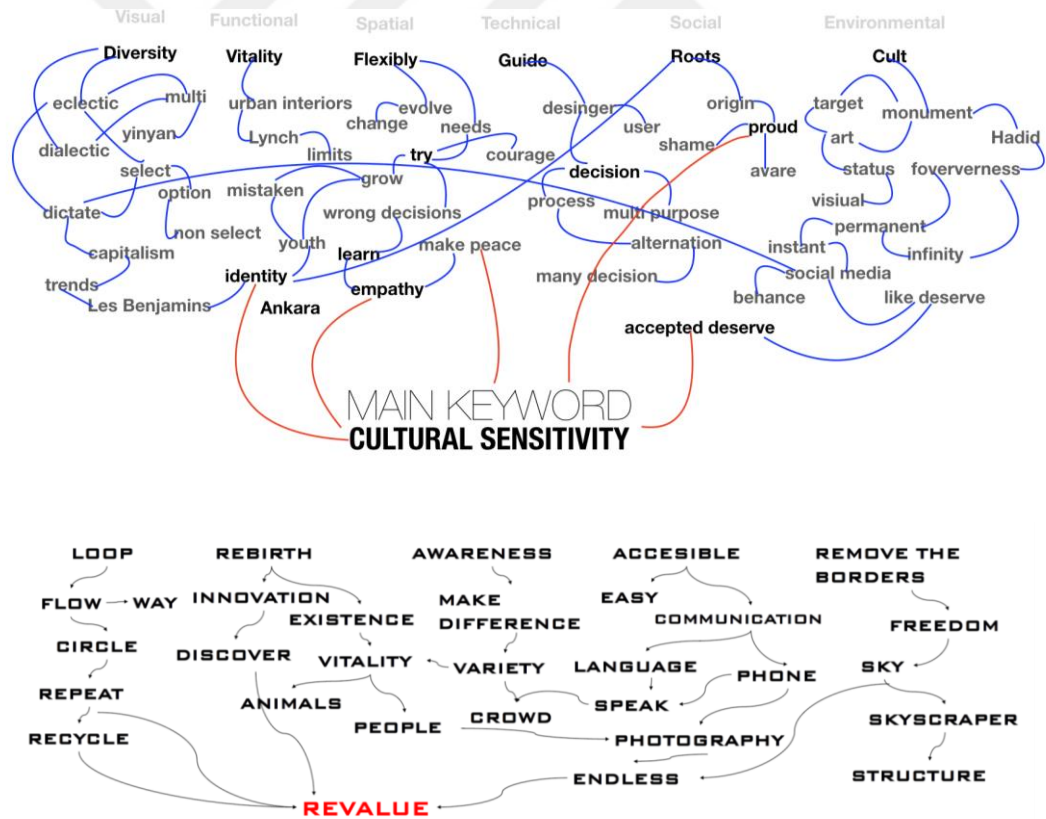
VERİ TOPLAMA		ANALİZ	
Ana Konu (Müşteri) Verisi	Alışkanlık ve Rutinler, İş akışları Müşteri Zevki Müşteri İstekleri Kurumsal Kimlik Vizyon / Misyon	Ana Konu Analizi	Kullanıcı odaklı araştırma Genel roller / eylemler, Özel roller / eylemler
Görsel Veriler	Daha önce yapılmış Örnekler Müşteri İstek / ihtiyaçları Kurumsal Logo Renk Şemaları	Görsel Analiz (Aydınlı, Mimarlıkta Görsel Analiz, 1992)	Görsellerin bağlam, anlam ve amaçlarının araştırılması Temel Tasarım ilkelerine göre değerlendirme
İşlevsel Veriler	Mekanın Kullanım amacı Amaca yönelik İşlevler İşlevler arası ilişkiler İşlevlerin Akışkanlık, Mahremiyet Güvenlik gereklilikleri	AEIOU (Martin & Hanington, 2012)	A (eylemler) E (çevre / eylemlerin gerçekleştiği) I (ilişkiler (eylem – eylem / eylem – nesne / eylem – kullanıcı) O (nesneler / eylemler için gerekli olan) U (kullanıcılar)
Mekânsal Veriler	Yapısal Özellikler / Çizimler Yapımsal Özellikler / Çizimler	Mimari Analiz	Temel Tasarım – üç boyutlu hacim Algısı / Gestalt teorileri Temel Tasarım – Dolu Boş ilişkileri Temel Tasarım – Cephe ilişkileri Dolaşım Aksı Analizi Servis yata / düşey aksları
Teknik Veriler	Ergonomi Evrensel Tasarım İlkeleri	Mimari Program	İhtiyaç olan m ² / m ³ İşlev / Mekanlara göre; Aydınlatma İhtiyaçları Akustik İhtiyaçları Tesisat İhtiyaçları Isıl İhtiyaçlar Özel ekipmanlar Özel Malzemeler
Sosyal Veriler	Sosyo – ekonomik İstatistikler Sosyo – Kültürel İstatistikler Şehir – Bölge Özellikleri	Sosyal Analizler	Kültürel Geçmiş / Alışkanlıklar Toplumun Eğitim Seviyesi Estetik Değerler / Kabuller Genius Loci
Çevresel Veriler	Doğal Veriler İklimsel Verileri Duyusal Veriler	Arazi Analizi	İklimsel Özellikler / Biçimler Jeografik Özellikler / Uygulamalar Çevreye / yönlere / manzaraya göre açıklıklar / mekânsal yerleşimler Araziye yaklaşım Ulaşım / Park olasılıkları

Öğrencilerden, bu anlatım üzerine, analizlerini yaparak, her bir analizden bir anahtar kelime çıkartmaları istenmiştir (Şekil 17).



Şekil 17: İçselleştirme Örnek Öğrenci Çalışmaları

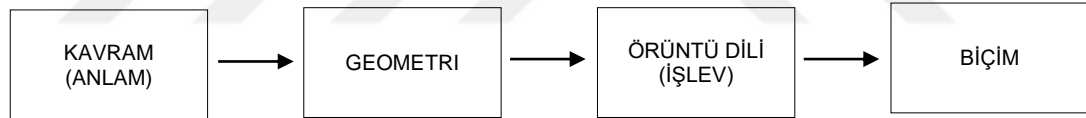
Dışsallaştırma aşamasında, öğrencilerle tasarımın anlamı üzerine konuşulmuş ve öğrencilere kavram - konsept farkı anlatılmıştır. “Kavram us’un edindiği, konsept ise Us’un yarattığıdır” (Hançerlioğlu, 1976, s. 248) tanımı yapılarak öğrenciden kavramsal haritalama çıkartmaları istenmiştir. Kavram haritası mevcut yazında, yaratıcı düşünme yöntemlerinden biri olarak çalışan kavramlar ve fikirler arasındaki ilişkiyi görsel bir araç olarak tarif eder ve çoğunlukla hiyerarşik bir düzen içinde etiketlenerek düzenlenir (Martin & Hanington, 2012). Ancak, bu çalışmada tarif edilen kavramsal harita bundan biraz daha farklı işletilmiştir. Öğrenciden içselleştirme aşamasında her analizden çıkarttıkları anahtar kavramları çıkış konuları belirtilerek yazmaları istenmiştir. Daha sonra bu kavramları çıkış konularından bağımsız olarak düşünerek çağrışım yolu ile ilişkili ya da ilişkisiz olduğuna bakılmaksızın çoğaltmaları beklenmiştir.



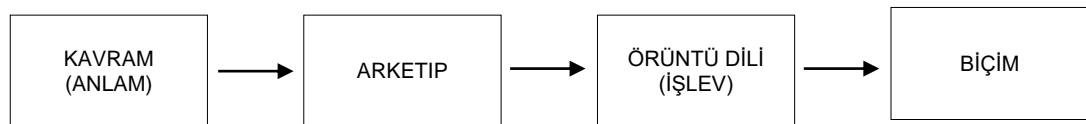
Şekil 18: Dışsallaştırma Örnek Öğrenci Çalışmaları

Kavramsal Çağrışım Haritası yöntemi ile yapılan çoğaltmaların ardından, çıkan kavramların ortaklıklar / yakınlıklar gözetilerek düğüm noktaları oluşturmaları ve azaltma işlemini öz bir kavram ya da kavramlar grubuna ulaşana kadar sürdürmeleri istenmiştir. Öğrenciler bu çalışmanın ilk seferinde genellikle yüzeysel ve çoğunlukla ilişkili kavramlar ile çalışmışlardır. Ancak verilen kritikler ile ikinci denemelerinde serbest çağrışım konusuna çalışmaları arttırmışlardır.

Konsept geliştirme sürecinin son aşaması olarak kabul edilen nesnelleştirme aşaması için, öğrencilere mevcut yazında kabul edilen biçimlendirme yaklaşımlarından bahsedilmiştir. Pragmatik, analogik, tipolojik, ikonik ve kanonik olmak üzere irdelenen biçimlendirme yöntemleri üzerinden (Uraz, 1993), kanonik ve tipolojik biçimler kullanmaları konusunda yönlendirilmişlerdir. Kanonik yaklaşım; temel tasarım ilkeleri yardımıyla geometrik biçimleri anlamlı bir araya getirerek biçime ulaşma yöntemidir (Uraz, 1993) (Şekil 17). Tipolojik yaklaşım ise; mekânsal elemanların ilişkilerini tarif eden bir 'tip / birim' kuralı oluşturulması ve bunun anlamlı tekrarları ile biçime ulaşma yöntemidir (Uraz, 1993) (Şekil 18).



Şekil 19: Kanonik Biçimlendirme Yaklaşım süreci



Şekil 20: Tipolojik Biçimlendirme Yaklaşımı süreci

Öğrencilerden biçimlendirmeyi, verilen yapı (strüktür) içinde, kavramsal haritalama sonucunda ulaştıkları 'anahtar kavramı' anlatacak şekilde yapmaları istenmiştir. Öğrenciler, ilk denemelerinde başarısız olsalar da ızgara sistemi üzerinde matematiksel olarak referanslama ve kavramı doğru değerlendirmeleri yönünde kritikler verilerek gelişimleri sağlanmaya çalışılmıştır.



Şekil 21: Nesnelleştirme Örnek Öğrenci Çalışmaları

3.2. Çalışmanın Modeli

Vaka üzerinden deney yöntemi izleyen çalışma, Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümü 2017-2018 Bahar Dönemi açılan INAR 201 – İç Mekân Tasarım Stüdyosuna katılan öğrencilerle yürütülmüştür. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına göre uygulanmıştır. Öğrenciler arasında herhangi bir sebeple seçim yapılmamıştır.

Ayrıca, çalışmanın kapsamı doğrultusunda ikinci sınıf seviyesi olarak belirlenmiştir. İkinci sınıf seviyesi, özellikle tasarıma dair farkındalığın oluşmaya başladığı, kullanılan mesleki dile yatkınlığın arttığı, önemli geçiş noktasıdır. Çankaya Üniversitesi İç mimarlık bölümü müfredatı kapsamında ikinci sınıf stüdyosu, soyut tasarımdan somut mekâna geçişi, bu seviyede vermekte, öğrenciler ilk kez konsept geliştirme aşamasını bir proje üzerinden ilk kez deneyimlemektedir. Bu sebeple çalışma kapsamında ikinci sınıf stüdyosu seçilmiştir.

Çalışmanın veri toplama süreci aşağıda verilmiştir (Tablo 6).

Tablo 9: Çalışmanın Veri Toplama Süreci

Ön Ölçümler	Son Ölçüm
Genel Bilgi Formu Üstbilişsel Farkındalık Envanteri Problem Çözme Envanteri Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri Torrance Yaratıcı Düşünme A Testi	Torrance Yaratıcı Düşünme B Testi

Üstbiliş kavramı İlk olarak, 1979 senesinde Flavell tarafından “kişinin kendi bilişsel süreçlerini bilmesi (farkındalık) ve bu süreçleri kontrol etmesi (yönetmesi)” anlamında kullanılmıştır (Senemoğlu, 2007). “Üstbilişsel bilgi” bireyin kendi biliş süreci ya da genel biliş süreci hakkında sahip olduğu bilgi ve “üstbilişsel kontrol” bilişsel eylemlerin düzenlenmesini sağlayan eylemler olarak tanımlanır (Schraw & Moshman, 1995). Üstbilişsel Farkındalığın, bilişsel sürecin takibi, öğrenmenin kontrolü gibi öğrenme üzerinde etkisinin yüksek olduğu düşünülmektedir (Senemoğlu, 2007).

Problem Çözme eğilimi, bireyin hedefi olması, çaba sarf etmesi, çözüm yolları araması gibi alt eylemleri kapsar. Bu sebeple, problem çözme becerisi bilgisi yanında, kendine güven, problemden kaçınma veya yaklaşma davranışı konusunda kontrolünün olup olmadığı bilgisi de verir (Taylan, 1990).

Kolb'a göre öğrenme, çevreden edinilen bilginin ve deneyimin üst-bilgiye dönüştürüldüğü süreçtir (Aşkar & Akkoyunlu, 1993). Bireyler kendi yaşantılarından, deneyimlerinden öğrenirler ve Birey bilgiyi, kendine en uygun öğrenme stilinde deneyimlediğinde, dönüşüm gerçekleşir. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Teorisi, 4 aşamalı öğrenme döngüsüne ve 4 farklı öğrenme stiline dayanmaktadır.

Somut deneyimi yüksek kişiler, hissederek öğrenebilen, öğrenmeleriyle ilgili geri bildirim aldıkları ve öğrenme ortamlarında tartışmalara katıldıkları zaman en iyi şekilde öğrenen kişilerdir. Yansıtıcı gözlemi yüksek kişiler ise, açık tanımlanmış görevlerde, izleyerek ve deneme-yanılma yöntemini kullanarak en iyi şekilde öğrenirler. Soyut Kavramsallaştırması yüksek kişiler, nesnelere ve sembollere karşı daha fazla eğilim gösterirler. Düşünerek öğrenmenin baskın olduğu bir döngüdür. Aktif deneyimi yüksek kişiler ise, projeler, uygulamalı ödevler gibi durumlarda en iyi şekilde öğrenirler (Peker, 2003). Bu özelliklere göre değiştiren stildeki öğrenci, somut deneyim ve yansıtıcı gözleme göre, özümseyen stil, soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözleme göre; ayırıştırıcı stil: soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantıya; yerleştire ise, somut yaşantı ve aktif yaşantıya göre öğrenen öğrencidir (Kolb D. , 1984).

Mevcut yazın, kullanılan veri toplama araçları ile ilgili çalışmalar, mekân tasarımı alanı üzerinden gözden geçirilmiştir.

Watters tarafından 2017 senesinde mimarlık öğrencilerinin yaratıcılığının ölçüldüğü doktora çalışması, yaratıcılık ve mevcut yazından belirlenmiş 9 yaratıcılık değişkeni arasındaki ilişkinin irdelenmesi üzerine kurgulanmıştır. Bu değişkenler; Genel zekâ, ıraksak düşünme, açıklık, titizlik, dışa dönüklük, uygunluk, nevrotiklik, içsel ve dışsal motivasyon olarak belirlenmiş, çalışma sonucunda kriterlerin hiçbiri için anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Watters, 2017).

Fakhra (2012), çalışmasında yaratıcılığı yeni ve değerliye ulaşmak için bir dönüştürme eylemi olarak yorumlar ve bu bağlamda önerdiği bir süreç model önerisini test eder. Çalışma sonucu hipotezi destekler niteliktedir.

Torrance Yaratıcı düşünme Testinin kullanıldığı, mekân tasarımı üzerine yapılmış çalışmalardan biri, Potur ve Barkul tarafından, 2006 senesinde yapılmıştır. Çalışma, ilk ve son sınıf mimarlık öğrencileri arasında yapılmış, son sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme testi sonuçları birinci sınıflara göre daha yüksek çıkmakla beraber, çalışmadan yapılan değerlendirme, bu sonuçların mimarlık eğitimin kesin olarak yaratıcılığı arttırdığını söylemek için yeterli olmadığıdır (Potur & Barkul, 2006).

Mimari tasarımda mekânsal yetenek, yaratıcılık ve stüdyo performansı arasındaki etkileşimin incelendiği, 2012 senesinde Cho tarafından yürütülen çalışma da Torrance Testi dahil olmak üzere 3 farklı test kullanmıştır. Birinci sınıf öğrencilerine uygulana çalışmada sonuçlar, tasarım stüdyosunda başarılı bulunan öğrencilerin, yaratıcı düşünme sonuçları ile korelasyon içinde olmasının zorunlu olmadığını vurgulamıştır (Cho, 2012).

Powers ve Miller (2008), tasarım stüdyosunda öz denetimin rolü isimli **üstbilişsel kontrol** üzerine yaptıkları çalışmanın temeline Boyer ve Mitgang'ın (1996) öğrencilerin stüdyo eğitiminde kendi öğrenme süreçlerinde aktif olmaları çıkarımı yerleştirmiş ve bu bağlamda öğrencilerin kendi düşünce ve davranışlarını, üretmeleri, izlemeleri ve yönetmeleri gerektiğini savunmuşlardır. Yaptıkları çalışmanın sonucunda öğrencilerin öz-denetimini engelleyen durumun sebebinin, nasıl tasarım yapılacağı konusunda ve tasarım yaparken öz-denetimin nasıl kullanılacağı konusunda farkındalık eksikliği olarak tespit edilmiştir (Powers & Miller, 2008).

Üstbilişsel Farkındalık ve Mekân Tasarım Eğitiminde Yaratıcılık çalışması yalnızca, Ryan Anthony Hargrove tarafından doktora çalışması olarak 2007 senesinde 'tasarım stüdyolarında üstbilişsel farkındalığın yaratıcılığa etkisinin araştırıldığı' çalışmadır. Çalışmasının temelinde üst-bilişin, yaratıcı düşüncenin temel bir bileşeni olması sebebiyle tasarım etkinliği için kritik öneme sahip

olduğunu vurgular. Yaratıcı düşünmeyi ise, yeni veya faydalı ilişkilerin oluşturduğu yapı veya ürünle sonuçlanan için üstbilişsel bir süreç olarak tanımlar. Ön test – son test üstbilişsel farkındalık envanteri ile yapılan çalışma hipotez lehinde sonuçlanmıştır (Hargrove, 2007)

Demirbaş ve Demirkan (2003) tarafından, tasarım stüdyosunda öğrencilerin öğrenme stilleri üzerine yürütülmüş olan deneysel çalışma Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri kullanmıştır. Tasarım sürecinin çeşitli aşamalarında farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin performans puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Ancak tasarım sürecinin sonunda, farklı öğrenme stillerine sahip tüm öğrencilerin performans puanlarının arttığı bulunmuştur.

Aynı konuda çalışmış olan, Kvan ve Yunyan (2005), kendi çalışmalarını Demirbaş- Demirkan çalışması ile karşılaştırmış, Mevcut araştırma ile arasındaki öğrenme stili dağılımındaki farklılıkları kültürel açıdan açıklamıştır. Bu sonuç, önemli bir çıkarım olarak görülmüştür.

Problem Çözme envanteri, bilişsel -davranışsal terapi ölçeği olarak geçtiğinden, tasarım alanında, bu çalışmaya kadar çalışmalara dahil edilmemiştir. Ancak Yoon ve D'Souza (2009) tarafından yürütülen görsel- bilişsel stil ve problem çözme stillerinin karşılaştırıldığı çalışma, öğrencilerin görsel bilişsel işleme, tasarım problem çözme yaklaşımına nasıl odaklandığını ele almaktadır. Problem çözme konusunda tespit edilen sonuç, tasarım öğrencilerinin ne yaratıcı problem çözmeye ne de fikirlerini ve düşünce süreçlerini ifade etmeye alışkın olmamalı ve bu nedenle, eğitmenlerin öğrencilerin tasarım çözümlerine nasıl ve niçin ulaştığını anlamaları gerekliliği üzerinedir.

3.2.1. Veri Toplama Araçları (Envanter ve Testler)

Bu çalışmada nicel verilerin toplanmasında ön Ölçümler için Genel Bilgi Formu, Üstbilişsel Farkındalık Envanteri, Problem Çözme Envanteri, Kolb Öğrenme

Stilleri Envanteri ve Torrance Yaratici Düşünme A testi seçilmiştir. Son ölçüm için de Torrance Yaratici Düşünme B testi uygulanmıştır.

* Genel Bilgi Formu

Deneklerde gönüllü katılım Formu ile birlikte, saklı tutulması taahhüdü ile kişisel bilgilerini paylaşmaları istenmiştir. Paylaşılan bilgiler; cinsiyet, yaş, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, mezun olduğu lise (genel lise, Anadolu lisesi, vb.), felsefe / kültür / bilim / sanata karşı ilgi seviyesi, herhangi bir sebeple psikiyatrik ilaç kullanımı beyanı ya da destek beyanı olarak sıralanabilir (EK-2)

* Üstbilişsel Farkındalık Envanteri

Üstbilişsel (Biliş ötesi) Farkındalık Envanteri (ÜFE) (Metacognitive Awareness Inventory) Schraw ve Dennison tarafından 1994 senesinde öğrencilerin bilişsel süreçlerine dair farkındalıklarının ölçülmesi için geliştirilmiştir. Envanterin Türkçe formu geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Akın, Abacı ve Çetin (2007) tarafından yapılmıştır. Dilsel eşdeğerlik bulguları, ölçeğin orijinal ve uyarlanan form puanları arasındaki ilişkinin 0.93 olduğunu göstermiştir. Uyum geçerliği çalışması iki ölçek arasında 0.95 korelasyon olduğunu ortaya koymuştur. Madde analizi sonucunda alt ölçeklerin madde-test korelasyonlarının 0,35 ile 0,65 arasında değiştiği görülmüştür. Envanterin iç tutarlılık ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları 0,95 olarak bulunmuştur (Akın, Abacı, & Çetin, 2007).

Envanter, (1) hiçbir zaman (2) nadiren (3) sık sık (4) genellikle ve (5) her zaman şeklinde 5'li Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Orijinal form, iki temel boyut altında yer alan sekiz alt faktörden oluşmaktadır. Temel boyutlardan birincisi olan üstbilişsel bilgi, bireyin bilişsel süreçlerine ve öğrenmede kullanacağı stratejiler ile bu stratejilerin hangi durumlarda daha verimli olacağına dair bir bilgidir. Diğer temel boyut olan Üstbilişsel Kontrol ise öğrenme sürecini puanlama, öğrenme

stratejilerini kullanma, yapılan hataları düzeltme ve süreci değerlendirme hakkındaki yönetebilme bilgisidir (Schraw & Dennison, 1994).

Testte denekler, 52 adet soruya 1 ve 5 arası puan vermektedirler (EK-2). Envanterden alınan en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52 olarak hesaplanır. 130 puanın üstündeki öğrenciler yüksek farkındalık, altındakiler ise düşük farkındalık olarak kabul edilir (Akın, Abacı & Çetin, 2007). Bu test ile öğrencinin farkındalığının yaratıcılık eğitimini pozitif yönde etkileyip etkilemediği kontrol edilecektir.

* Problem Çözme Envanteri

Problem Çözme Envanteri (Problem Solving Inventory) Heppner & Peterson tarafından 1982 senesinde, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendini algılayışını ölçmek üzere hazırlanmış bir çalışmadır. Envanterin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0,88 olarak bulunmuştur. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin alt madde korelasyonları 0,78 ile 0,64 arasında değiştiği görülmüştür.

36 maddeden oluşan envanterde, her madde için deneklere kendilerinin hangi sıklıkla ölçek maddelerindeki gibi davrandıkları sorulmaktadır. (1) her zaman, (2) çoğunlukla, (3) sık sık, (4) arada sırada, (5) ender olarak, (2) hiçbir zaman böyle davranmam şeklinde 6'lı Likert tipi derecelendirmeye sahiptir. Orijinal çalışmada problem çözme yeteneğine güven, yaklaşma – kaçınma ve kişisel kontrol olmak üzere üç faktör belirlenmiştir (Heppner & Petersen, 1982). Türkçe çalışmada ise, aceleci yaklaşım, düşünen yaklaşım, kaçınan yaklaşım, değerlendirici yaklaşım, kendine güvenli yaklaşım ve planlı yaklaşım olmak üzere 6 faktör bulunmuştur (Şahin, Şahin, & Heppner, 1993) (EK-2).

Problem çözme envanterinde, denek sorulara 1 ile 6 arasında puan vermektedir. 9, 22, 29. Maddeler puanlamaya alınmaz. 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 34. Sorular ise ters puanlanan maddelerdir. Denek puanlama

sonucunda en yüksek 192 – en düşük 32 puan almaktadır. Puan yükseldikçe birey için ‘problem çözmeye kendini yetersiz olarak algılar’ yorumu yapılmaktadır (Şahin, Şahin, & Heppner, 1993).

* Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri

Kolb’ün öğrenme stilleri envanteri ile ilgili sonraki yıllarda gerçekleştirilen geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları, bu envanterin 1993, 1996 ve 2005 yıllarında yeniden gözden geçirilmesini gerektirmiştir (Kolb & Kolb, 2005). Örneğin, envanterin 1996 yılındaki üçüncü sürümünde ifadelerin somutlaştırılması için değişiklikler yapılmıştır. Eldeki araştırmada da ölçme aracı olarak kullanılan Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri III’ün (KÖSE-III) önceki sürümlerinden en önemli farklılığı, değerlendirme ve kodlama işlemlerindedir. Ayrıca ölçeğin son şeklinde stil adları değiştiren (diverger) yerine değiştirme (diverging), özümseyen (assimilator) yerine özümseme (assimilating), ayırtıran (converger) yerine ayırtırma (converging) ve yerleştiren (accomodator) yerine yerleştirme (accomodating) biçiminde değiştirilmiştir (Kolb & Kolb, 2005).

Kolb (1985) tarafından geliştirilen Öğrenme Stilleri Envanteri Türkçe’ye ilk kez Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından çevrilmiş; Cronbach-alpha ($n = 268$) ile güvenilirliği hesaplanmış ve güvenirlik katsayısı tatmin edici bulunmuştur (Aşkar & Akkoyunlu, 1993). Bu çalışmada ise, Evin Gencil (2006) tarafından Türkiye’de uygulanabilirliği üzerine çalışması yapılan “Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri (KÖSE-III)” kullanılmıştır (EK-2) ve ölçeğin bu versiyonunun öğrenme stili boyutlarının güvenirlik katsayılarının 0,71 ile 0,80 arasında değiştiğini belirtmiştir (Evin Gencil, 2006).

Evin Gencil (2006) tarafından yapılan çalışmalar sonucunda KÖSE-III’ün Dil eşdeğerliği çalışmasında, envanterin İngilizce ve Türkçe formları toplam korelasyon katsayısı 0,77 olarak hesaplanmış; bu iki formun dil açısından eşdeğer kabul edilebileceği belirtilmiştir. Güvenirlik katsayıları hesaplanması sonucunda envanterin İngilizce formunun güvenirlik katsayıları ($n=1052$) 0.73 ile 0,88 arasında; Türkçe formun güvenirlik katsayıları ($n=320$) 0.71 ile 0.84 arasında

değiştirdiği saptanmıştır. Türkçe formun güvenilirlik katsayılarının daha düşük bulunmasının nedenini araştırmacı, “örneklem grubunun yaş olarak daha küçük olmasından veya kültürel farklılıktan kaynaklanmış olabileceği” şeklinde yorumlamıştır.

Her bir maddede bulunan dört seçenek 1 ile 4 arasında şu şekilde puanlanmaktadır: 1=Hızlı davranırım, 2=Dikkatli olurum, 3=Mutlu olurum, 4=Kendi fikrimi oluştururum. Ölçekten alınan en düşük puan 12, en yüksek puan 48’dir. Bu puanlamadan sonra birleştirilmiş puanlar hesaplanmakta ve bu puanlar Soyut Kavramsallaştırma (S.K.) – Somut Deneyim (S.D.) ve Aktif Deneyim (A.D.) – Yansıtıcı Gözlem (Y.G.) şeklinde elde edilmektedir. Bu işlem sonucunda elde edilen puanlar -36 ile +36 arasında değişmektedir. Soyut Kavramsallaştırma (S.K.) – Somut Deneyim (S.D.) ile alınan pozitif puan öğrenmenin soyut, negatif puan ise soyut olduğunu; aynı şekilde, Aktif Deneyim (A.D.) – Yansıtıcı Gözlem (Y.G.) ile alınan puanlar, öğrenmenin aktif ya da yansıtıcı olduğunu ifade etmektedir. (Evin Gencel, 2006).

* Torrance Yaratıcı Düşünme Envanteri

Orjinali Torrance (1962) tarafından geliştirilen ve Türkçe eşdeğerliği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Prof. Dr. Esra Arslan (2001) tarafından yapılan çalışmanın korelasyon katsayıları alt testlerinin tümü için $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır. En düşük korelasyon katsayısı şekilsel kısımda Başlıkların Soyutluğuna ($r = .50$), en yüksek katsayı ise, Erken Kapamaya Direnç puan türü için ($r = .96$) elde edilmiştir. Cronbach alfa değeri sözel kısımda 0.56 olacak şekilde bölüm için en yüksek iç tutarlılık katsayısı da 0,71 olarak belirlenmiştir.

Torrance Yaratıcı Düşünce Testi ilk kez 1966 yılında yayınlanmıştır. Sözel ve şekilsel yaratıcılığı ölçmek üzere E. Paul Torrance tarafından geliştirilmiştir. 1966 yılından bu yana Dünya üzerinde geniş kullanımı olan bir ölçektir. Test doğrudan yaratıcı düşüncüyü ölçen bir araç olup, paralel formları vardır. E. Paul Torrance 1974 yılında yayınlanan test el kitabında teste 625 kadar çalışmada atıf yapıldığından ve testin 1000’in üzerinde tez de kullanıldığından söz etmektedir.

Bu testler için 1966 yılında yayınlanan puanlama kılavuzunda akıcılık, esneklik, orijinallik ve zenginleştirme puan türleri mevcut iken, 1984 yılında Torrance ve Ball tarafından yürütülen çalışmalar sonucunda şekilsel bölüm için Norm Dayanıklı ve Kriter Dayanıklı puanlar adı verilen iki ayrı grup yeni puanlama kriterleri oluşturulmuştur. Norm Dayanıklı puan türleri orijinallik, akıcılık, başlıkların soyutluğu, zenginleştirme, erken kapamaya direnç puan türleri olmak üzere beş adettir. Kriter dayanıklı puan türleri ise; duygusal dışavurum, hikâyeyi ifade edebilme, hareket veya faaliyet başlıkların ifade gücü, tamamlanmamış şekillerin sentezi, çizgi veya dairelerin sentezi, alıılmamış görselleştirme, içsel görselleştirme, sınırları uzatma veya geçme, espri, hayal gücü zenginliği, hayal gücü renkliliği ve fantezidir (Aslan, 2001).

Bu çalışma kapsamında, öğrencilerin İç Mimarlık eğitimi 2. Sınıf seviyesinde olmaları ve 1. Sınıf temel tasarım eğitimi almış olmaları nedeni ile, şekilsel kısımda öğrenciler, testin beklentilerini karşılayan sonuçlar verememiş, tamamen aldıkları eğitim özelinde cevap vermişlerdir. Torrance Yaratıcı Düşünme Testi şekilsel bölüm, soyut cevaplara puan vermediğinden, şekilsel testler tez kapsamına alınmamıştır.

3.2.2. Verilerin Analizi

Bu çalışmada elde edilen veriler IBM SPSS Statistics Version 22 paket programı ile analiz edilmiştir. Parametrik testlerin yapılması için gerekli olması sebebiyle, verilerin normal dağılıma uyup uymadığını görmek amacıyla Normallik testi yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken örneklem birim sayısının 50'nin altında olması nedeniyle Shapiro Wilk's' den yararlanılmıştır. Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmemesi nedeniyle, Mann Whitney U ve Kruskal Wallis-H Testlerinden yararlanılmıştır. Normal dağılımdan gelmeyen değişkenler arasındaki ilişkiler incelenirken Spearman's Korelasyon Katsayısından yararlanılmıştır. İki bağımlı değişken arasındaki farklılık incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmemesi nedeniyle Wilcoxon Testi

kullanılmıştır. Testlerin kullanım amacı ve yerleri bulgular kısmında detaylandırılmıştır.

Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0.05 kullanılmış olup; p değeri ile gösterilmektedir. SPSS paket programında p değeri “significance” (anlamlılık) kelimesinin kısaltmasıdır. P değeri bir karşılaştırmada “istatistiksel anlamlı fark vardır” kararı vereceğimiz zaman yapacağımız olası hata miktarını gösterir. Fisher tarafından bu hatanın maksimum kabul edilebilir düzeyi 0,05 olarak önerilmiş ve kabul görmüştür. Sonuçta bulunan $p < 0.05$ olması durumunda anlamlı bir ilişkinin olduğu, $p > 0.05$ olması durumunda ise anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. P değeri küçüldükçe istatistiksel olarak anlamlı farklılığın kanıtı artar.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Analiz Sonuçları

Yapılan çalışmada, Çankaya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık bölümü ikinci sınıf öğrencileriyle, güz dönemi başında tasarım stüdyosu bünyesinde 8 hafta süreyle “konsept geliştirme aşaması” üzerine çalışılmıştır. Öğrenciler arasında herhangi bir eleme uygulanmamış, gönüllülük esasına dayanarak ön ve son testler uygulanmıştır. 36 öğrencinin katılımı ile yürütülen çalışmadan elde edilen bulgulara geçmeden önce, deney grubunun genel özelliklerini içeren demografik referans tabloları oluşturulmuştur. (Tablo 10 ve 10-A).

Tablo 10. Demografik Bilgilere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss
Yaş	36	21,86	21,5	20	24	1,17

Tablo 10.A Demografik Bilgilere İlişkin Frekans Dağılım Tablosu devamı

		n	%
Cinsiyet	Erkek	17	47,22
	Kadın	19	52,78
	Toplam	36	100
Anne Eğitim	Lise ve altı	20	55,56
	Önlisans ve üzeri	16	44,44
	Toplam	36	100
Baba Eğitim	Lise ve altı	18	50
	Önlisans ve üzeri	18	50
	Toplam	36	100
Lise	Anadolu Lisesi	20	55,56
	Genel Lise	7	19,44
	Meslek Lisesi	3	8,33
	Özel Lise	6	16,67
	Toplam	36	100
Felsefe İlgisi	İyi	14	38,89
	Orta	18	50
	Kötü	4	11,11
	Toplam	36	100
Sanat İlgisi	İyi	18	50
	Orta	15	41,67
	Kötü	3	8,33
	Toplam	36	100
Bilim İlgisi	İyi	15	41,67
	Orta	17	47,22
	Kötü	4	11,11
	Toplam	36	100
Psikiyatrik İlaç	Evet	2	5,56
	Hayır	34	94,44
	Toplam	36	100
Psikiyatrik Destek	Evet	6	16,67
	Hayır	30	83,33
	Toplam	36	100

Yapılan demografik analizde, kadın /erkek dağılımında herhangi bir cinsiyet lehine baskınlık tespit edilmemiştir. Aynı şekilde ebeveyn eğitim durum dağılımı da dengeli algılanmıştır. Ancak, mezun olunan lise tespitinde, öğrencilerin %55,56 oranında Anadolu lisesi çıkışlı oldukları dikkat çekmiştir. Psikiyatrik destek ve ilaç kullanımı ise, oldukça düşük gözlemlenmiştir.

Ardından, ön test ve son test puanlarına ilişkin dağılım tabloları oluşturulmuştur (Tablo 11-A , 11-B ve 12).

Tablo 11-A. Ön Test Puanlarına İlişkin Dağılım Tablosu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss
Problem Çözme Envanteri	36	87,19	89	44	121	16,65
ÜFE puanı	36	179,83	175,5	133	228	27,29
Toplam sözel yaratıcılık (T)(Ön)	36	143,85	142,31	97,03	190,45	24,33
Sözel akıcılık toplam (T)(Ön)	36	47,94	47,54	32,46	64,42	8,04
Sözel esneklik toplam (T)(Ön)	36	47,03	46,71	28,66	61,83	8
Sözel orijinallik (T)(Ön)	36	48,88	45,91	35,91	68,84	9,44

Tablo 11-B. KOLB Öğrenme Stilleri Puanlarına İlişkin Dağılım Tablosu

Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri	n	%
Değiştirme	7	19,44
Yerleştirme	9	25
Ayrıştırma	10	27,78
Özümseme	10	27,78
Toplam	36	100

Tablo 12. Son Test Puanlarına İlişkin Dağılım Tablosu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss
Toplam sözel yaratıcılık (T)(Son)	36	156,15	146,09	107,59	252,34	32,03
Sözel akıcılık toplam (T)(Son)	36	52,06	47,99	35,61	86,47	11,37
Sözel esneklik toplam (T)(Son)	36	52,97	48,66	35,49	82,32	10,99
Sözel orijinallik (T)(Son)	36	51,12	50,02	36,5	83,54	10,54

Bu tablolar, 36 öğrenci içinde alınan puanları, istatistiksel olarak oranlayarak, ortalama, en yüksek /en düşük alınan puan ve standart sapma puanları olarak çıkartmak için kullanılmıştır. Özellikle tablo 2-B öğrencilerin öğrenme stilleri arasındaki dengeli sayılabilecek olan dağılımın gözlemlenmesi için önemlidir.

Yaratıcılık Testi ön – son test arasındaki farklılık için Wilcoxon testi uygulanmıştır (Tablo 13). Wilcoxon testi, popülasyondan çekilen iki birbirine bağımlı örneğin aynı dağılımı gösterip göstermediğini belirlemek için kullanılan, parametrik olmayan bir testtir. Parametrik olmayan test, herhangi bir dağılım varsayımı içermeyen, analizi gerçekleştirilecek verilerin herhangi bir dağılımdan geldiğini varsaymayan yöntemdir.

Tablo 13. Toplam Sözel Yaratıcılık Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss	Wilcoxon Testi		
							Sıra Ort.	z	p
Toplam sözel yaratıcılık (T)(Ön)	36	143,85	142,31	97,03	190,45	24,33	15,78	-3,001	0,003
Toplam sözel yaratıcılık (T)(Son)	36	156,15	146,09	107,59	252,34	32,03	19,41		

Toplam sözel yaratıcılık puanları bakımından zamanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Toplam sözel yaratıcılık ön test puanı, toplam sözel yaratıcılık son test puanına göre anlamlı derecede düşüktür. Bu anlamlı farklılık, uygulanan eğitim yönteminin istatistiksel olarak yaratıcı düşünmeye pozitif katkısı olduğunu göstermektedir.

Ayrıca, alt kategoriler için de Wilcoxon Testi uygulanmıştır (Tablo 14, 15 ve 16).

Tablo 14. Sözel Akıcılık Toplam Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss	Wilcoxon Testi		
							Sıra Ort.	z	p
Sözel akıcılık toplam (T)(Ön)	36	47,94	47,54	32,46	64,42	8,04	14,41	-2,564	0,01
Sözel akıcılık toplam (T)(Son)	36	52,06	47,99	35,61	86,47	11,37	19,65		

Sözel akıcılık toplam puanları bakımından ön ve son testler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Sözel akıcılık toplam ön test puanı Sözel akıcılık toplam son test puanına göre anlamlı derecede düşüktür. Bu sonuç, eğitim sürecinin, nicel anlamda, çok sayıda fikir üretmek bağlamında pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Tablo 15. Sözel Esneklik Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss	Wilcoxon Testi		
							Sıra Ort.	z	p
Sözel esneklik toplam (T)(Ön)	36	47,03	46,71	28,66	61,83	8	9,22	-3,802	0,001
Sözel esneklik toplam (T)(Son)	36	52,97	48,66	35,49	82,32	10,99	21,04		

Sözel esneklik toplam puanları bakımından zamanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır ($p < 0,05$). Sözel esneklik toplam ön test puanı Sözel esneklik toplam son test puanına göre anlamlı derecede düşüktür. Farklı kategorilerde cevap üretilmesi anlamına gelen esneklik puanına dair son test lehine pozitif bulgu, eğitimin yaratıcı düşünme konusundaki etkisine işaret etmektedir.

Tablo 16. Sözel Orijinallik Puanları Bakımından Zamanlar Arasındaki Farklılığa İlişkin Wilcoxon Testi Sonucu

	n	Mean	Median	Min	Max	ss	Wilcoxon Testi		
							Sıra Ort.	z	p
Sözel orijinallik (T)(Ön)	36	48,88	45,91	35,91	68,84	9,44	18,05	-1,694	0,09
Sözel orijinallik (T)(Son)	36	51,12	50,02	36,5	83,54	10,54	17,24		

Sözel orijinallik puanları bakımından zamanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p > 0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte sözel orijinallik son test puanı daha yüksektir. Orijinallik puanı, cevap kitapçığında kategorize edilmeyecek kadar ender rastlanan, yeni alternatif üretmek anlamına gelmektedir. İstatistiksel anlamlılığı olmamakla beraber eğitimin bu bağlamda da pozitif bir etkisi olduğu söylenebilir.

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi, toplam sözel yaratıcılık ve alt boyutları ön, son ve değişim puanları ile, Üstbilişsel Farkındalık ve Problem Çözme Envanterleri arasında ilişkileri analiz etmek üzere Korelasyon Analizi yapılmıştır (Tablo 17, 18, 19 ve 20). Korelasyon analizi, iki değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi veya bir değişkenin iki ya da daha çok değişken ile olan ilişkisini test etmek, varsa bu ilişkinin derecesini ölçmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Korelasyon analizinde amaç; bağımsız değişken (X) değiştiğinde, bağımlı değişkenin (Y) ne yönde değişeceğini görmektir. Korelasyon analizi sonucunda, doğrusal ilişki olup olmadığı ve varsa bu ilişkinin derecesi korelasyon katsayısı ile hesaplanır.

Korelasyon katsayısı “r” ile gösterilir ve -1 ile +1 arasında değerler alır. Çıkan korelasyon katsayısının şu şekilde yorumlanır;

<u>r</u>	<u>İLİŞKİ</u>
0,00-0,25	Çok Zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	Çok Yüksek

Tablo 17. PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Yaratıcılık Ön Test, Son Test Ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu

		Problem Çözme Envanteri	Üstbilişsel Farkındalık Envanteri
Toplam sözel yaratıcılık (T)(Ön)	r	-0,326	0,127
	p	0,052	0,461
	n	36	36
Toplam sözel yaratıcılık (T)(Son)	r	-,386*	0,172
	p	0,02	0,315
	n	36	36
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	r	-0,093	0,008
	p	0,589	0,963
	n	36	36

Problem çözme envanteri puanları ile toplam sözel yaratıcılık ölçeği ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ($p < 0,05$). Bu ilişki zayıf ve ters yönlüdür ($r = -0,386$). Problem çözme envanteri puanları artarken toplam sözel yaratıcılık ölçeği son test puanları azalmaktadır. Ancak Problem Çözme Envanteri puanları ile sözel yaratıcılık ölçeği ön test ve değişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Aynı şekilde, Üstbilişsel Farkındalık Envanteri puanları ile sözel yaratıcılık ölçeği toplam ön test, son test ve değişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tablo 18. PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Akıcılık Ön Test, Son Test Ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu

		Problem Çözme Envanteri	Üstbilişsel Farkındalık Envanteri
Sözel akıcılık toplam (T)(Ön)	r	-0,244	0,085
	p	0,151	0,623
	n	36	36
Sözel akıcılık toplam (T)(Son)	r	-,359*	0,16
	p	0,032	0,351
	n	36	36
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	r	-0,139	0,05
	p	0,418	0,771
	n	36	36

Problem çözme envanteri puanları ile toplam sözel akıcılık ölçeği son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki zayıf ve ters yönlüdür ($r=-0,359$). Problem çözme envanteri puanları artarken toplam sözel akıcılık ölçeği son test puanları azalmaktadır. Problem çözme eğilimi yüksek olan bireylerin envanter notu düşüktür. Bu bağlamda, problem çözmekten kaçan bireyler, yaratıcı düşünmeye direnç gösterebilir. Burada tespit edilen ters orantılı bulgu da bu şekilde anlamlandırılmıştır. Sözel akıcılık ölçeği ön test ve değişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki gözlemlenmemiştir ($p>0,05$).

Aynı şekilde, Üstbilişsel Farkındalık Envanteri puanları ile sözel akıcılık ölçeği alt boyut ve toplam ön test, son test ve değişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 19. PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Esneklik Ön Test, Son Test Ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu

		Problem Çözme Envanteri	Üstbilişsel Farkındalık Envanteri
Sözel esneklik toplam (T)(Ön)	r	-0,256	0,087
	p	0,132	0,613
	n	36	36
Sözel esneklik toplam (T)(Son)	r	-0,314	0,105
	p	0,062	0,544
	n	36	36
Sözel esneklik (Fark Puanı)	r	-0,143	0,045
	p	0,405	0,795
	n	36	36

Problem çözme envanteri puanları, Üstbilişsel Farkındalık Envanteri puanları ile sözel esneklik ölçeği alt boyut ve toplam ön test, son test ve değişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Esneklik puanı bağlamında problem çözme ya da üstbilişsel farkındalığın yaratıcı düşünme eğilimi ile ilişkisi kurulamamıştır.

Tablo 20. PÇE ve ÜFE Puanları İle Toplam Sözel Orijinallik Ön Test, Son Test Ve Değişim Puanları Arasındaki İlişkiye Dair Korelasyon Testi Sonucu

		Problem Çözme Envanteri	Üstbilişsel Farkındalık Envanteri
Sözel orijinallik (T)(Ön)	r	-,437**	0,23
	p	0,008	0,177
	n	36	36
Sözel orijinallik (T)(Son)	r	-,415*	0,195
	p	0,012	0,254
	n	36	36
Sözel Orijinallik (Fark Puan)	r	0,024	-0,058
	p	0,892	0,736
	n	36	36

Problem çözme envanteri puanları ile toplam sözel orijinallik ölçeği **ön test** puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki zayıf ve ters yönlüdür ($r=-0,437$). Problem çözme envanteri puanları artarken toplam sözel orijinallik ölçeği ön test puanları azalmaktadır.

Aynı şekilde problem çözme envanteri puanları ile toplam sözel orijinallik ölçeği **son test** puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki zayıf ve ters yönlüdür ($r=-0,415$). Problem çözme envanteri puanları artarken toplam sözel orijinallik ölçeği son test puanları azalmaktadır.

Ancak, problem çözme envanteri puanları ile sözel orijinallik toplam değişim puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$). Üstbilişsel Farkındalık Envanteri puanları ile sözel orijinallik ölçeği toplam ön test, son test ve değişim puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Torrance Yaratıcı Düşünme Testi sözel toplam ve alt boyut ölçümleri ile Problem Çözme Envanteri ve Üstbilişsel Farkındalık Envanteri üzerine yapılan istatistiksel çalışma bulguları, problem çözme ile ters ilişkide olan yaratıcı düşünme

eğiliminin, üstbilişsel farkındalık ile ilişkisinde istatistiksel bağlamda anlamlı bir sonuç vermemiştir.

Torrance Yaratıcı Düşünme testi toplam sözel yaratıcılık ve alt boyutlar fark puanları için cinsiyetler arasında fark olup olmadığına Mann Whitney U Testi ile bakılmıştır (Tablo 21). Ortalamaları karşılaştırılacak iki grupta, veri sayısının az olması, veri sayısı yeterli olsa bile verilerin dağılımındaki anormallikler nedeniyle testin koşullarının sağlanamaması ya da verilerin en az aralık ölçeğinde olmaması gibi nedenlerle ilişkisiz örneklem için, parametrik olmayan bir karşılaştırma testi olarak Mann-Whitney U ile iki grubun ortalamaları arasında fark olup olmadığı sınıanır.

Tablo 21. Değişim Puanları Bakımından Cinsiyetler Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		Cinsiyet						Mann Whitney U Testi		
		n	Mean	Median	Min	Max	ss	Sıra Ort.	z	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	Erkek	17	9,12	9,15	-23,64	81,53	26,33	15,82	-1,442	0,149
	Kadın	19	15,14	16,51	-13,35	55,16	18,03	20,89		
	Toplam	36	12,3	10,21	-23,64	81,53	22,21			
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	Erkek	17	3,84	1,8	-7,65	34,21	10,34	16,88	-0,872	0,383
	Kadın	19	4,38	4,05	-7,65	18,01	6,87	19,95		
	Toplam	36	4,13	3,38	-7,65	34,21	8,56			
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	Erkek	17	4,42	3,9	-6,83	27,32	9	15,88	-1,411	0,158
	Kadın	19	7,29	8,78	-2,93	19,51	6,31	20,84		
	Toplam	36	5,94	6,35	-6,83	27,32	7,72			
Sözel Orjinalik (Fark Puanı)	Erkek	17	0,86	0,59	-15,88	19,99	9,31	16,62	-1,015	0,31
	Kadın	19	3,47	4,12	-6,46	17,64	6,33	20,18		
	Toplam	36	2,24	2,36	-15,88	19,99	7,87			

Anlamlılık değeri $p > 0,05$ olan sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları ve cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Ancak, İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte kadınlarda Sözel Yaratıcılık alt boyut ve toplam puan değişimleri daha fazladır.

Mann Whitney U Testi ile Torrance Yaratıcı Düşünme testi toplam sözel yaratıcılık ve alt boyutlar fark puanları için anne – baba eğitim seviyesi arasında fark olup olmadığına bakılmıştır (Tablo 22 ve 23).

Tablo 22. Değişim Puanları Bakımından Anne Eğitim Düzeyleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		Anne Eğitim						Mann Whitney U Testi		
		n	Mean	Median	Min	Max	ss	Sıra Ort.	z	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	Lise ve altı	20	11,74	9,93	-23,64	55,16	19,48	18,55	-0,032	0,975
	Önlisans ve üzeri	16	13	11,45	-19	81,53	25,88	18,44		
	Toplam	36	12,3	10,21	-23,64	81,53	22,21			
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	Lise ve altı	20	3,49	2,48	-7,2	18,01	7,01	18,33	-0,111	0,911
	Önlisans ve üzeri	16	4,92	3,83	-7,65	34,21	10,36	18,72		
	Toplam	36	4,13	3,38	-7,65	34,21	8,56			
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	Lise ve altı	20	6,34	7,81	-5,85	19,51	7,1	19,45	-0,605	0,545
	Önlisans ve üzeri	16	5,43	4,39	-6,83	27,32	8,65	17,31		
	Toplam	36	5,94	6,35	-6,83	27,32	7,72			
Sözel Orijinallik (Fark Puanı)	Lise ve altı	20	1,91	0,59	-15,88	17,64	7,96	18,43	-0,048	0,962
	Önlisans ve üzeri	16	2,65	2,65	-10	19,99	8	18,59		
	Toplam	36	2,24	2,36	-15,88	19,99	7,87			

Tablo 23. Değişim Puanları Bakımından Baba Eğitim Düzeyleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		Baba Eğitim						Mann Whitney U Testi		
		n	Mean	Median	Min	Max	ss	Sıra Ort.	z	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	Lise ve altı	18	7,1	9,57	-23,64	37,03	15,99	16,83	-0,949	0,343
	Önlisans ve üzeri	18	17,5	11,8	-19	81,53	26,52	20,17		
	Toplam	36	12,3	10,21	-23,64	81,53	22,21			
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	Lise ve altı	18	1,35	1,13	-7,65	12,6	5,96	15,58	-1,662	0,097
	Önlisans ve üzeri	18	6,9	4,95	-7,65	34,21	9,94	21,42		
	Toplam	36	4,13	3,38	-7,65	34,21	8,56			
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	Lise ve altı	18	5,42	5,85	-5,85	15,62	6,37	18,31	-0,111	0,912
	Önlisans ve üzeri	18	6,45	6,35	-6,83	27,32	9,03	18,69		
	Toplam	36	5,94	6,35	-6,83	27,32	7,72			
Sözel Orjinallik (Fark Puanı)	Lise ve altı	18	0,33	1,47	-15,88	8,82	6,64	16,83	-0,95	0,342
	Önlisans ve üzeri	18	4,15	2,65	-10	19,99	8,71	20,17		
	Toplam	36	2,24	2,36	-15,88	19,99	7,87			

Sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları bakımından anne / baba eğitim düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte annesi lise ve altı mezunu olanlarda sözel esneklik değişimi daha fazladır. Annesi önlisans ve üzeri mezunu olanlarda ise Sözel Yaratıcılık, sözel akıcılık ve sözel orijinallik değişimi daha fazladır. Diğer

bir taraftan, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte babası önlisans ve üzeri mezunu olanlarda ise Sözel Yaratıcılık alt boyut ve toplam puan değişimleri daha fazladır.

Torrance Yaratıcı Düşünme testi toplam sözel yaratıcılık ve alt boyutlar fark puanları için psikiyatrik destek ve ilaç kullanımı arasında fark olup olmadığına bakılmıştır (Tablo 23 ve 24).

Tablo 24. Değişim Puanları Bakımından Psikiyatrik Destek Alma Durumları Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		Psikiyatrik Destek						Mann Whitney U Testi		
		n	Mean	Median	Min	Max	ss	Sıra Ort.	z	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	Evet	6	29,66	24,3	-19	81,53	34,35	25,33	-1,74	0,082
	Hayır	30	8,83	9,22	-23,64	55,16	17,81	17,13		
	Toplam	36	12,3	10,21	-23,64	81,53	22,21			
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	Evet	6	9,98	6,08	-7,65	34,21	14,53	23,17	-1,189	0,234
	Hayır	30	2,96	2,48	-7,65	18,01	6,59	17,57		
	Toplam	36	4,13	3,38	-7,65	34,21	8,56			
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	Evet	6	11,54	13,17	-4,88	27,32	11,03	25,08	-1,677	0,093
	Hayır	30	4,81	5,37	-6,83	19,51	6,57	17,18		
	Toplam	36	5,94	6,35	-6,83	27,32	7,72			
Sözel Orijinallik (Fark Puanı)	Evet	6	8,13	6,17	-6,47	19,99	9,61	25,67	-1,827	0,068
	Hayır	30	1,06	0,59	-15,88	17,64	7,09	17,07		
	Toplam	36	2,24	2,36	-15,88	19,99	7,87			

Sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları bakımından psikiyatrik destek alma durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte psikiyatrik destek alanlarda Sözel Yaratıcılık alt boyut ve toplam puan değişimleri daha fazladır. Bu bulgu, öğrencinin kişisel gelişime açık olması olarak yorumlanabilir.

Öğrencilerin öğrenme stilleri ile ilgili olarak uygulanan envanter veri sonuçları ile yaratıcı düşünme toplam ve alt boyut değişim puanları arasındaki ilişki için, Kruskal Wallis H Testi kullanılmıştır. Bu test, normal dağılım göstermeyen gruplarda üç veya daha fazla sayıda grubun ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlılığını test amacıyla kullanılan bir tekniktir.

Öncelikle, öğrenme stilleri puan dağılımlarının denek grubu içinde dengeli dağıldığının hatırlatılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca,

Tablo 25. Değişim Puanları Bakımından Öğrenme Stilleri Arasındaki Farklılığa İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		Öğrenme stilleri						Kruskal Wallis H Testi		
		n	Mean	Median	Min	Max	ss	Sıra Ort.	H	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	Değiştirme	7	17,09	20,1	-6,83	26,94	11,37	24,29	7,631	0,054
	Yerleştirme	9	14,66	10,56	-19	55,16	21,2	19,67		
	Ayrıştırma	10	20,7	11,09	-8,14	81,53	27,39	20,8		
	Özümseme	10	-1,57	-10,52	-23,64	41,58	19,17	11,1		
	Toplam	36	12,3	10,21	-23,64	81,53	22,21			
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	Değiştirme	7	5,53	6,75	0	8,1	2,99	23,43	6,632	0,085
	Yerleştirme	9	5,15	3,6	-7,65	18,01	7,44	20,5		
	Ayrıştırma	10	7,11	2,93	-4,96	34,21	11,77	20,3		
	Özümseme	10	-0,77	-2,7	-7,65	15,75	7,2	11,45		
	Toplam	36	4,13	3,38	-7,65	34,21	8,56			
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	Değiştirme	7	7,53	8,79	-6,83	13,66	6,85	21,86	6,99	0,072
	Yerleştirme	9	7,48	7,8	-4,88	19,51	7,4	20,67		
	Ayrıştırma	10	8,59	8,3	-2,92	27,32	9,17	21,65		
	Özümseme	10	0,78	0,01	-5,85	11,71	5,1	11,05		
	Toplam	36	5,94	6,35	-6,83	27,32	7,72			
Sözel Orjinalik (Fark Puanı)	Değiştirme	7	4,03	4,12	0	8,82	3,35	21,93	5,845	0,119
	Yerleştirme	9	2,02	0,59	-6,47	17,64	7,4	17,06		
	Ayrıştırma	10	5	5,59	-15,88	19,99	10,06	23,15		
	Özümseme	10	-1,59	-3,24	-10,59	14,11	7,5	12,75		
	Toplam	36	2,24	2,36	-15,88	19,99	7,87			

Sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları bakımından öğrenme stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte öğrenme stili 'ayrıştırma' olanlarda Sözel Yaratıcılık alt boyut ve toplam puan değişimleri daha fazladır.

Çalışma kapsamında, öğrencilerin durumunun daha net tespit edilebilmesi için, Problem Çözme ve Üstbilişsel Farkındalık Envanterleri sonuçları üst ve alt ikiye, ayrıca hiçbir durumun gözden kaçmaması için, üst orta ve alt olarak üçe ayrılarak tekrar değerlendirilmiştir (Tablo 25-26 / 27-28).

Tablo 26. Değişim Puanları Bakımından Problem Çözme Envanteri Ortalama Altı ve Üstü Farklılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		PÇE Ortalama altı ve üstü						Mann-Whitney U testi		
		n	Mean	Median	Minimum	Maximum	ss	Sıra Ortz	z	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	87 -	17	15,72	13,04	-13,11	81,53	25,55	19,53	-0,555	0,579
	87+	19	9,24	9,85	-23,64	55,16	18,93	17,58		
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	87 -	17	5,59	4,05	-7,65	34,21	10,35	19,68	-0,634	0,526
	87+	19	2,82	2,70	-7,65	18,01	6,59	17,45		
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	87 -	17	7,41	6,83	-6,83	27,32	8,40	20,29	-0,967	0,334
	87+	19	4,62	3,90	-5,85	19,51	7,02	16,89		
Sözel Orijinallik (Fark Puan)	87 -	17	2,73	,59	-15,88	19,99	8,94	18,50	0	1
	87+	19	1,79	2,36	-10,59	17,64	7,00	18,50		

Tablo 27. Değişim Puanları Bakımından Problem Çözme Envanteri %27'lik Dilimler Farklılığına İlişkin Kruskal-Wallis H testi Sonucu

		PÇE %27 lik dilimler						Kruskal-Wallis H testi		
		n	Mean	Median	Minimum	Maximum	ss	Sıra Ort.	H	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	-72	8	13,72	,15	-12,02	81,53	32,31	17,50	0,466	0,792
	73-94	17	13,29	13,04	-13,35	52,68	17,59	19,76		
	95+	11	9,74	5,93	-23,64	55,16	22,16	17,27		
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	-72	8	5,18	1,80	-7,65	34,21	13,50	17,44	1,5	0,468
	73-94	17	4,98	4,95	-6,30	18,46	6,60	20,71		
	95+	11	2,05	,90	-7,65	18,01	7,22	15,86		
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	-72	8	7,44	5,86	-6,83	27,32	10,99	19,69	0,51	0,775
	73-94	17	6,20	6,83	-3,90	16,58	5,46	19,15		
	95+	11	4,44	,98	-5,85	19,51	8,47	16,64		
Sözel Orijinallik (Fark Puan)	-72	8	1,10	,29	-15,88	19,99	10,59	16,56	0,649	0,723
	73-94	17	2,11	2,35	-10,00	17,64	6,99	18,18		
	95+	11	3,26	4,70	-10,59	17,64	7,63	20,41		

Sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları bakımından Problem Çözme Envanteri Altı ve Üstü arasında ve %27'lik Dilimler arasında daha önceki sonuçlardan farklı istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 28. Değişim Puanları Bakımından Üstbilişsel Farkındalık Envanteri Ortalama Altı ve Üstü Farklılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonucu

		ÜFE Ortalama						Mann-Whitney U testi			
		n	Mean	Median	Minimum	Maximum	ss	Sıra Ort.	z	p	
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	180 -	21	11,00	10,56	-23,64	55,16	21,07	18,29	-	0,144	0,885
	180 +	15	14,12	9,15	-12,02	81,53	24,36	18,80			
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	180 -	21	3,11	2,70	-7,65	18,46	7,32	17,57	-	0,626	0,531
	180 +	15	5,55	5,85	-7,65	34,21	10,14	19,80			
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	180 -	21	5,20	4,88	-5,85	19,51	7,25	17,69	-	0,546	0,585
	180 +	15	6,96	6,83	-6,83	27,32	8,48	19,63			
Sözel Orijinallik (Fark Puan)	180 -	21	2,69	2,94	-10,59	17,64	7,41	19,43	-	0,626	0,531
	180 +	15	1,61	,58	-15,88	19,99	8,70	17,20			

Tablo 29. Değişim Puanları Bakımından Üstbilişsel Farkındalık Envanteri %27'lik Dilimler Farklılığına İlişkin Kruskal-Wallis H testi Sonucu

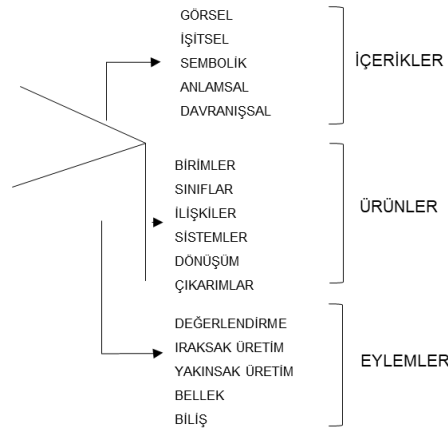
		ÜFE %27 lik dilim						Kruskal-Wallis H testi		
		n	Mean	Median	Minimum	Maximum	ss	Sıra Ort.	H	p
Toplam Sözel Yaratıcılık (Fark Puanı)	-159	9	11,24	10,56	-19,00	52,68	21,25	18,22	0,377	0,828
	160-199	18	9,05	10,00	-23,64	55,16	19,15	17,72		
	200+	9	19,86	9,15	-9,03	81,53	28,96	20,33		
Sözel Akıcılık (Fark Puanı)	-159	9	3,25	3,15	-7,65	18,46	7,27	17,61	0,904	0,636
	160-199	18	2,73	2,25	-7,20	18,01	6,83	17,50		
	200+	9	7,80	5,85	-7,65	34,21	12,15	21,39		
Sözel Esneklik (Fark Puanı)	-159	9	4,99	3,90	-4,88	16,58	6,78	17,33	0,178	0,915
	160-199	18	5,64	7,81	-5,85	19,51	7,34	18,64		
	200+	9	7,48	5,86	-6,83	27,32	9,81	19,39		
Sözel Orijinallik (Fark Puan)	-159	9	3,01	2,36	-10,00	17,64	8,15	19,83	0,794	0,672
	160-199	18	,69	1,77	-15,88	17,64	7,76	16,94		
	200+	9	4,57	,59	-3,53	19,99	8,03	20,28		

Sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları bakımından Üstbilişsel Farkındalık Envanteri Ortalama Altı ve Üstü ve %27'lik Dilimler arasında istatistiksel olarak anlamlı değişiklik bulunmamaktadır ($p>0,05$).

4.2. Değerlendirme

Bulgular, çalışma sürecinde uygulanan deney soruları ile irdelenmiştir. Buna göre, “*Konsept geliştirme aşamasında gerçekleşen kavramsal çağrışım haritası ve anlamlandırma eyleminin, yaratıcı düşünme sürecine etkisi var mıdır?*” sorusuna; yapılan deney sonucunda pozitif yanıt alınmıştır. Uygulanan eğitim modeli ön ve son testler arasında istatistiksel olarak sözel toplam ve alt boyutlarda anlamlı değişiklik gözlenmiştir. Buradan, verilen konsept geliştirme aşaması için yaratıcı düşünme eğitiminin yaratıcılığa olumlu etkisi olduğu sonucu çıkartılabilir.

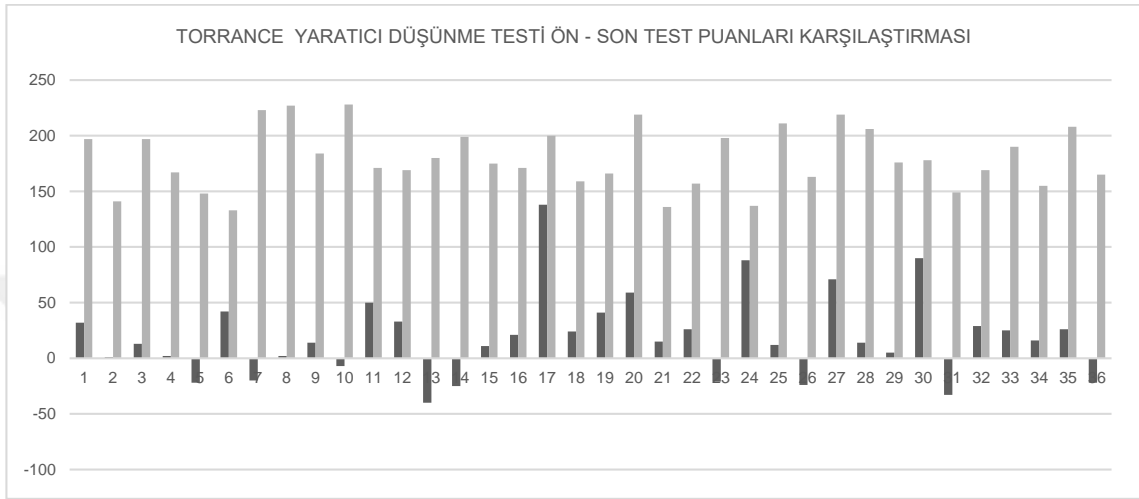
Sonuçlar yaratıcı düşünme bağlamında yorumlanırken Torrance’ın (1974), sözel yaratıcılık değerlendirmesi incelenmiş ve değerlendirmenin temelinde Guilford (1967) tarafından, oluşturulan zekâ faktörleri tespit edilmiş ve yine Guilford’un yaratıcı düşünme kuramı üzerinden ilerlendiği görülmüştür. Guilford zekada 150 faktör tanımlamış ve bu faktörleri 3 grup altında bu toplamıştır. İçerikler, toplanan ya da üretilen tüm bilgileri içerir. İçerik olmadan eylem gerçekleştirilemez ve eylem olmadan da ürün çıkartılamaz yaklaşımı üzerinden ilerlemiştir (Parr, 1984) (Şekil 19).



Şekil 22: Zekâ Faktörleri Yapısı (Parr, 1984, s. 8)

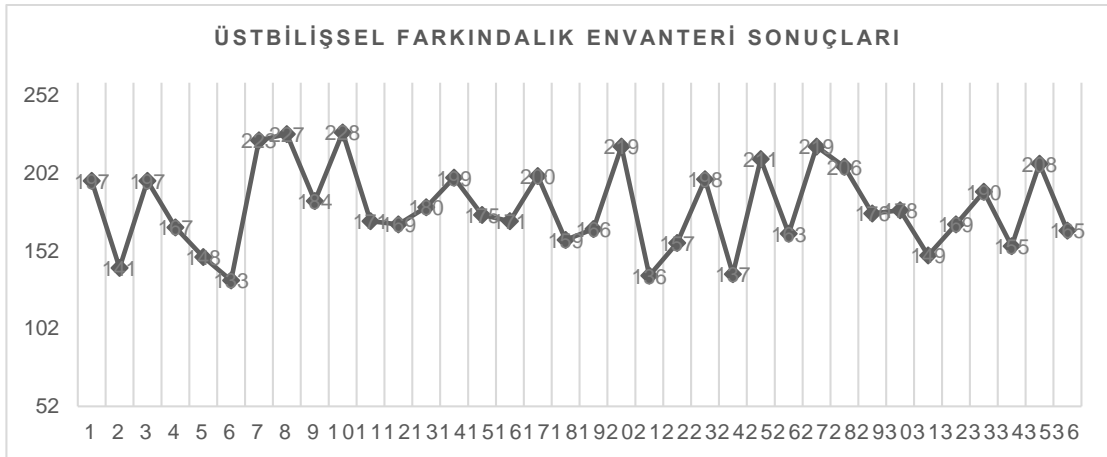
Eylemler arasında tanımlamış olduğu ıraksak üretim (divergent production), Guilford tarafından yaratıcı düşünme ile ilişkilendirilmektedir. Bu düşünme biçiminin 4 farklı özelliği bulunmaktadır; akıcılık (çok sayıda fikir üretme), esneklik (farklı kategorilerde fikir üretme), orijinallik (alışılmışın dışında fikir üretme -yeni)

ve detaylandırma (fikrin zenginleştirilmesi) (Pala, 1999). Torrance'ın (1974), sözel yaratıcılık değerlendirmesinde, bu düşünme biçiminin 3 özelliğini ele aldığı görülmektedir. Bu sebeple, deneklerin yaratıcı düşünme seviyelerindeki artış, önerilen modelde uygulanan anlamlandırma ve haritalama eylemleri ile ilişkili görülmektedir.



Şekil 23: Torrance Yaratıcı Düşünme Ön-Son Test sonuçları grafiği.

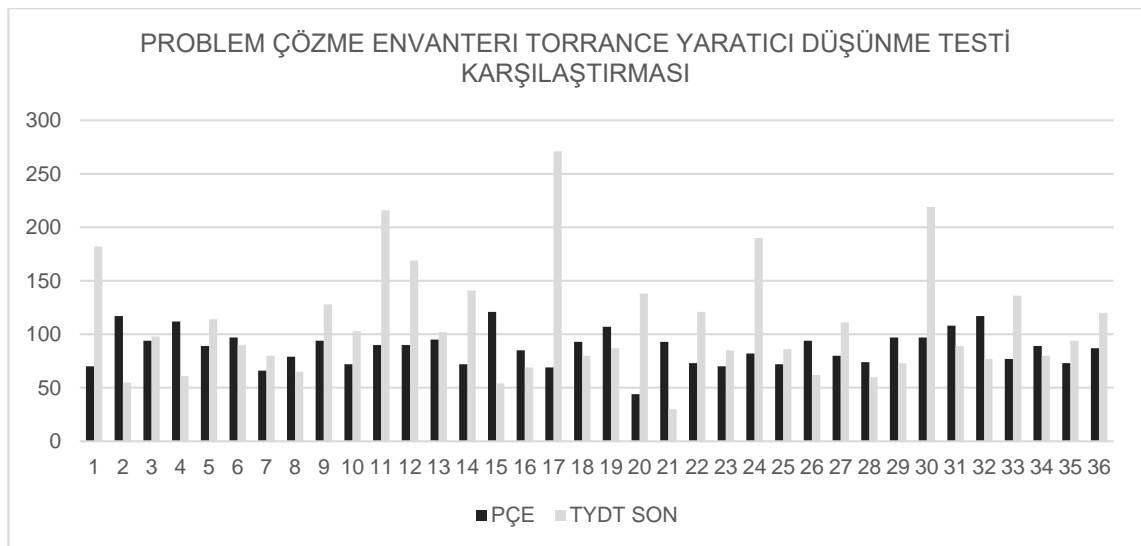
"Bilişsel süreç (üstbilişsel) farkındalığının yaratıcı düşünme eğitim sürecine etkisi var mıdır?" sorusuna yapılan deney sonucunda, mevcut yazının aksine (Hargrove, 2007), pozitif yanıt alınamamıştır. Deneye katılan öğrencilerin üstbilişsel farkındalıkları ile yaratıcılık testleri sonuçları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vermemiştir.



Şekil 24: Üstbilişsel Farkındalık Envanteri sonuçları grafiği.

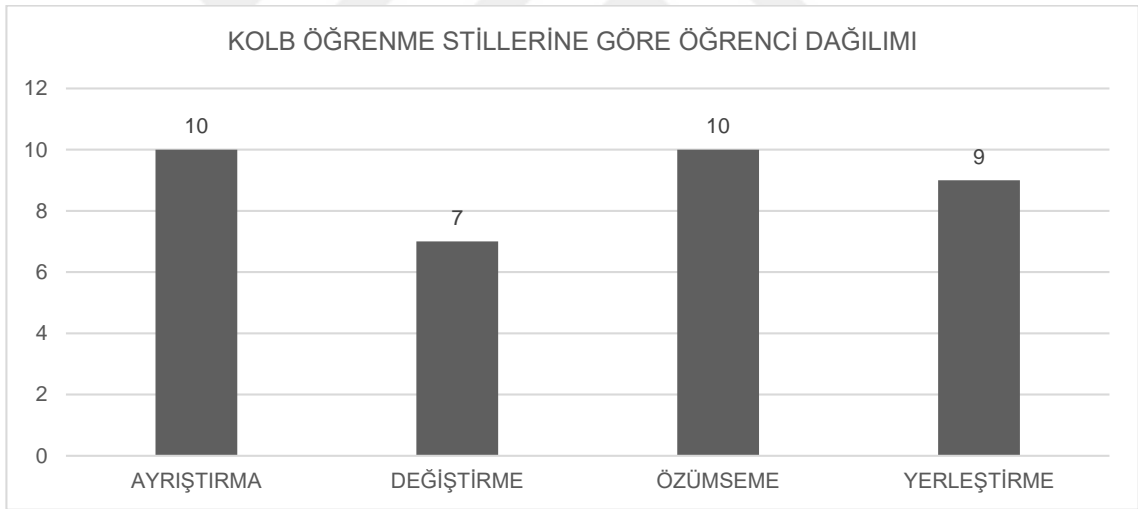
Envanterden alınan en yüksek puan 260, en düşük puan ise 52 olarak hesaplanır. 130 puanın üstündeki öğrenciler yüksek farkındalık, altındakiler düşük farkındalık olarak kabul edilir (Akın, Abacı, & Çetin, 2007). Yapılan deney bu bağlamda değerlendirildiğinde deneklerden hiçbiri 130 puan altında puan almadığı tespit edilmiştir (Şekil 20). Mevcut yazın bağlamında testin üstbilişsel farkındalık konusuna bir cevap vermemesi bu durum ile açıklanabilir. Bu sebeple, yapılan istatistiksel değerlendirmeler (Tablo 27 ve 28), 180 puan üstü ve altı olmak üzere yapılmıştır.

“Problem çözme eğiliminin yaratıcı düşünme eğitim sürecine etkisi var mıdır?” sorusuna yapılan deney sonucunda problem çözme envanteri puanları ile toplam sözel yaratıcılık ölçeği ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu ilişki zayıf ve ters yönlüdür. Başka bir deyişle problem çözme envanteri puanları artarken toplam sözel yaratıcılık ölçeği son test puanları azalmaktadır. Çünkü verilen envantere, puan yükseldikçe birey için ‘problem çözmeye kendini yetersiz olarak algılar’ yorumu yapılmaktadır (Şahin, Şahin, & Heppner, 1993). Bu ilişkiye göre, problem çözmeye yüksek puan alan öğrenciler, yaratıcı düşünme eğitiminden yeterli verimi sağlayamamıştır yorumu yapılabilir.



Şekil 25: Problem Çözme Envanteri ve Torrance Yaratıcı Düşünme Son Test sonuçları Karşılaştırılması Grafiği.

“Öğrenme Stillerinin yaratıcı düşünme eğitim sürecine etkisi var mıdır?” sorusuna yapılan deney sonucunda, Sözel yaratıcılık ölçeği alt boyut ve toplam puanları bakımından anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Ancak, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte öğrenme stili ‘ayrıştırıcı’ olanlarda sözel yaratıcılık alt boyut ve toplam puan değişimleri daha fazladır. Bunun sebebi olarak, bu stilin öğrenme yetenekleri, soyut kavramsallaştırma (nesnelere ve sembollere karşı daha fazla eğilim gösterirler) ve aktif yaşantıdır (projeler, uygulamalı ödevler, küçük grup tartışmaları gibi durumlarda en iyi şekilde öğrenirler). Ayrıca, problem çözme, karar verme, fikirlerin mantıksal ve sistematik planlanması, bu öğrenme stiline sahip bireylerin belli başlı özellikleridir (Aşkar & Akkoyunlu, 1993). Bu bağlamda değerlendirildiğinde, “Ayrıştırıcı öğrenme” kategorisinde olan öğrencilerin, önerilen eğitim modelinde uygulanan anlamlandırma eyleminin soyut kavramsallaştırma, kavram haritalama uygulamasının ise aktif yaşantı taraflarına ulaşılması sebebi ile diğerlerine oranla daha iyi öğrendikleri düşünülmektedir.

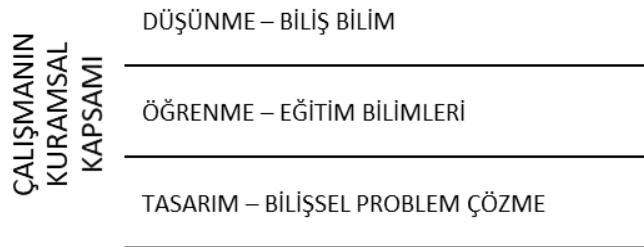


Şekil 26: KOLB Öğrenme Stillerine göre öğrenci dağılım grafiği

5. SONUÇ

21.yüzyılın teknolojik temelli, hızla ve dijitalleşmeye meyillenen yaklaşımlar gibi mimarlık ve tasarım alanlarına getirdiği yeni tasarım anlayışları çoğunlukla tasarım sonucu dolayısıyla biçim odaklı yaklaşımlardır. Sayısal tasarım ile özdeşleştirilen 21. yüzyıl mekân tasarımı da süreç yerine sonuç odaklı olarak biçim ve uygulama şeklinde algılanmaktan kurtulamamaktadır. Bu tez, teknolojik gelişmeler ve sayısal tasarım ile kazanılan tüm esneklik ve özgürlükleri kabul etmekle beraber, özellikle sayısal tasarım anlayışının olumsuz bir yan etkisi olarak ortaya çıkan anlam eksikliğini, konsept geliştirme aşamasında yaratıcı düşünme eğitimi ile gidermeyi amaçlayan, bir stüdyo eğitim modeli önerilmiştir.

Çalışmanın temeli 3 alan üzerinden ilerleyen bir kuramsal altyapıya dayanmaktadır (Şekil 21). Düşünme konusu biliş bilim kapsamında, bilgiyi işleme kuramı temelinde irdelenmiştir. Öğrenme eylemi için eğitim bilimleri alanı irdelenmiş, tasarım eğitimi için en uygun yaklaşımın yapılandırmacı yaklaşım olduğu, eğitiminin de geleneksel çıraklık yaklaşımı olduğu kadar bilişsel çıraklık yaklaşımını da benimsemesi gerekliliği düşünülmüştür.



Şekil 27: Çalışmanın kuramsal kapsamı.

Kuramsal çalışma kapsamında irdelenen yaratıcılık modelleri değerlendirilerek, tasarım alanı özelinde bilişsel ve çevresel yaratıcılık modeli önerilmiştir (Bkz. Şekil 11, s.33). Bu model, tasarımı etkileyen unsurları 5 aşamaya bölmektedir. Hazırlık adımıyla başlayan bilişsel süreç, tanımlama aşamasında, problemin algılanması, verilerin toplanması ve problemin tanımlanması alt aşamalardan oluşturulmuştur. Bildirimsel ve yöntemsel üstbilgiler bu seviyeden itibaren uzun süreli bellekten geri çağırılmaktadır. Hazırlık aşaması sonrasında, kişinin yaratıcı

özelliklerinin devreye girdiği düşünme / üretme aşaması gelmektedir. Bu aşamada, çok sayıda fikir ve çözüm (biçim) alternatifi üretilmesi düşünülmüştür. Bu seviyede, kişinin algı psikolojisi olduğu kadar sosyal ve çevre psikolojisinin de önemlidir ve süreci etkilemektedir. Hazırlık adımında yapılan tanımlama üzerinden yapılandırılan önbiçimin özelliklerinin irdelendiği değerlendirme adımında ise, çözüm (biçim) seçilmesi, bunun yorumlanması ve sorgulanması beklenmektedir.

Tasarım eğitimi için Kavramsal Çağrışım Haritası (Conceptual Association Map) olarak adlandırılan yaratıcı düşünme eğitim modeli, mevcut yazında önerilen modeller değerlendirildikten sonra geliştirilmiş; zihin haritası ve serbest çağrışım teknikleri birleştirilerek oluşturulmuştur. Öğrenciden öncelikle içselleştirme aşamasında yaptığı her analizden bir kavram çıkartması istenmiştir. Çıkartılan kavramlar üzerinden serbest çağrışım yöntemi ile duygu, düşünce ya da davranış tarif edecek kavramları kullanmaları tavsiye edilerek bir harita istenmiştir. Ancak, serbest çağrışım özgürlüğünün kısıtlanmaması için, haritada, kelimeler olduğu gibi, şekil, simge ya da imajlar da kullanılabilmesi hatırlatılmıştır. Dışsallaştırma adımının ilk aşaması olan Sentezleme eylemi yine bu harita üzerinde düğüm noktaları oluşturarak (kavramları birbirileri ile eşleştirip azaltarak) başlamaktadır. Daha sonra tek bir kavrama ulaşana kadar bu işlem devam etmiştir.

Çalışmanın Tasarımda Konsept Süreci model önerisi ise, üç farklı yaklaşımın bir araya gelmesi ile ilerlemiştir. Yaratıcılık sistem modeli, sosyoloji toplumsal diyalektiği ve araştırmacının yüksek lisans çalışması sonunda üretmiş olduğu bilişsel problem çözme süreç modeli konsept geliştirme aşamaları bir araya getirilerek, konsept geliştirme sürecinin adımları ve eğitim içerikleri belirlenmiştir. (Bkz. şekil 14, s.35 ve şekil 16, s.43). Bu modele göre tasarımcı bir problem karşısında, öncelikle konuya dair verileri toplayarak ve analiz ederek, içselleştirmektedir. Ardından bu verileri, deneyim ve birikimleriyle sentezleyerek bir anahtar fikir/kavram ile dışsallaştırmakta ve çıkarım yapılan kavramın biçimsel karşılığını bularak artık çözümü nesnelleştirmektedir.

Çalışmasının deney aşamasında, uygulanan ve önerilen yaratıcı düşünme ve eğitimi modelinin yaratıcılığa etkisini ölçebilmek adına yapılan Torrance Yaratıcı

Düşünme ön ve son testleri uygulanmıştır. Testlerin sonucunda, toplam sözel yaratıcılık ve tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı değişiklik gözlenmiştir. Buradan, konsept gelişme aşamasında yaratıcı düşünme eğitimin öğrenci üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucu çıkarılmıştır. Özellikle, Kavramsal Çağırışım Haritası yaratıcı düşünme yöntem önerisinin etkisini gözlemleyebileceğimiz alt boyut olan Akıcılık ve Esneklik boyutları anlamlı farklılık göstermektedir.

Ayrıca öğrencilerin, Problem Çözme eğilimleri, Üstbilişsel Farkındalıkları ve Öğrenme Stilleri, yaratıcı düşünmeye etkilerinin tespit edilebilmesi için yalnızca eğitim öncesinde envanter olarak uygulanmıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber, karşılaştıkları herhangi bir problemi çözme eğilimi gösteren öğrencilerin yaratıcı düşünme eğitimine pozitif cevap verdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin öğrenme stillerinde de yine istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber, öğrenme stili 'ayrıştırıcı' olan öğrencilerde yaratıcılık eğitiminin daha başarılı olduğu gözlemlenmiştir. Bunun sebebi olarak, önerilen eğitim modelinde uygulanan anlamlandırma eyleminin soyut kavramsallaştırma, kavramsal çağırışım haritası yönteminin hem düşünsel boyutta hem uygulama boyutunda bu öğrencilere ulaşılması olarak değerlendirilmiştir. Üstbilişsel Farkındalık başlığı altında yapılan envanterde ise, öğrenci dağılımının tamamının farkındalığı yüksek çıkmıştır. Bu sebeple, yapılan çalışma herhangi bir çıkarıma ulaşmamıştır.

Sonuç olarak, bu çalışma tasarım alanı özelinde yaratıcı düşünme eğitiminin, öğrencinin yaratıcı düşünme becerilerini pozitif olarak etkilediğini söylemektedir. Özellikle ikinci sınıf tasarım stüdyolarının yaratıcı düşünme ve anlamlandırma bağlamında kurgulanmasının, öğrencinin üst sınıflarda deneyimleyeceği sayısal tasarım ile üretilen ürünlere değer kazandıracığı düşünülmektedir.

Gelecek çalışmalarda, hazırlanmış olan Konsept Geliştirme Eğitim Modeli için öğrenci izleme/ölçme çalışmasının yapılmasının ve öğrencilerin bu ölçek üzerinden değerlendirilmesinin mekân tasarımı eğitiminin bir diğer konusu olan ölçme- değerlendirilmede öznellik polemğine cevap olabileceği düşünülmektedir.

6. KAYNAKÇA

- Ackoff, R. (1989). From Data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 3-9.
- Akın, A., Abacı, R., & Çetin, B. (2007). Biliflotesi Farkındalık Envanteri'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Educational Science: Theory and Practice*, 655-680.
- Akın, O. (1983). Role models in architectural education. P. G. Burgess içinde, *The role of the architect in society* (s. 9 - 14). Pittsburg: Carnegie-Mellon University, Dept. of Architecture,.
- Akın, Ö. (1978). How Do Architects Design? J. Latombe içinde, *Artificial Intelligence and Pattern Recognition in Computer Aided Design* (s. 65-119). New York: North-Holland Pub. Co.
- Akyıldız Hatırnaz, A. (2010). *Tasarım Eğitiminde Yaratıcılığı Geliştirmeye Yönelik Yötem Önerisi : Tasarım Döngüsü*. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi, Sanatta Yeterlilik Tezi.
- Alexander, C. (1973). *Notes on The Synthesis of Form*. Cambridge: Harvard University Press.
- Alexander, C. (1977). *A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction*. New York: Oxford University Press.
- Alkan, C., Deyakulu, D., & Şimşek, N. (1995). *Eğitim Teknolojilerine Giriş*. Ankara: Önder Mat. Ltd. Şti.
- Andreasen, N. (2011). *Yaratıcı Beyin Dehanın Nörobilimi*. (K. Güney, Çev.) Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Arnheim, R. (1974). *Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye*. California: University of California Press.
- Asimov, M. (1962). *Introduction to Design (Fundamentals of Engineering Design)*. Wisconsin: Medison University Press.
- Aslan, E. (2001). Torrance Yaratıcı Düşünce Test'nin Türkçe Versiyonu. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19-40.
- Aşkar, P., & Akkoyunlu, B. (1993). Kolb Öğrenme Stili Envanteri. *Eğitim ve Bilim*, 37-47.

- Atakan, G. (2014). *Yaratıcı Tasarım Sürecinde Bilişsel Yaklaşım ve Üstbilişsel Farkındalık*. Ankara: Hacettepe Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Aydınlı, S. (1992). *Mimarlıkta Görsel Analiz*. İstanbul: İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Aydınlı, S. (1993). *Mimarlıkta Estetik Değerler*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Barutçugil, İ. (2002). *Bilgi Yönetimi*. İstanbul: Kariyer Yayıncılık.
- Beinart, J. (1981). Analysis of the Content of Design. *Architecture Education Journal*, 1.
- Berger, P. L. (1967). *The Sacred Canopy: Elements of a Sociological Theory of Religion*. New York: Doubleday & Co Inc.
- Bigge, M. L., & Shermis, S. S. (1998). *Learning Theories for Teachers*. London: Longman.
- Boyer, E., & Mitgang, L. (1996). *Building Community: A New Future for Architecture Education and Practice*. Princeton: Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Broadbent, G. (1973). Methodology in The Service of Delight. *Environmental Design Research*, 314-318.
- Broadbent, G. (1995). Architectural Education. M. Pears, & M. Toy içinde, *Educating Architects* (s. 11-15). London: Academy Editions.
- Brooks, J., & Brooks, M. (1993). *The Case for Constructivist Classrooms*. Virginia: Merrill/Prentice Hall.
- Buzan, T., & Buzan, B. (1996). *The Mind Map book: How to use radiant thinking to maximize your brain's untapped potential*. New York: The Plume Book.
- Carlhian, J. (1979). The Ecole Des Beaux-Arts: Modes and Manners. *Journal of Architectural Education*, 33(2), 7 - 17.
- Chan, C.-S. (1990). Cognitive process in architectural design problem solving. *Design Studies*, 11(2), 60 - 80.
- Cho, J. (2012). Spatial Ability, creativity and studio performance in architectural design. *Beyond Codes& Pixels: Proceedings of the 17th International Conference on Computer-Aided Architectural Design Research in Asia*, (s. 131-140). Hong-Kong.

- Cross, N. (2001). Designerly Ways of Knowing: Design Discipline vs Design Science. *Design Issues*, 49-55.
- Cross, N. (2006). *Designerly Ways of Knowing*. London: Springer.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, Culture and Person: A system View of Creativity. R. Sternberg içinde, *The Nature of Creativity: Contemporary Psychological Perspective* (s. 325-339). New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. R. Sternberg içinde, *Handbook of Creativity* (s. 313-335). New York: Cambridge University Press.
- Danacı, H. (2015). Creativity and knowledge in architectural education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1309-1312.
- Davenport, T., & Prusak, L. (2000). *Working Knowledge: How Organisations Manage What They Know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Demirbas, O., & Demirkan, H. (2003). Focus on architectural designprocess through learning styles . *Design Studies*, 437-456.
- Dewey, J. (1997). *How We Think (New Press)*. New York: Dovwe Publications,Inc.
- Düzgün Birer, E. (2003). Mimarlık Eğitiminde Kalite. *Journal of Istanbul Kultur University*, 83-88.
- Eastman, C. M. (1968). *Explorations of The Cognitive Processes in Design*. Computer Science Department. Pittsburgh: Carnegie Mellon University.
- Eastman, C. M. (1969). Cognitive processes and ill-defined problems: A case study from design. *Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence* (s. 669-690). Washington D.C.: IJCAI Org.
- Eco, U. (1997). Eco, U. 1997. Function and Sign: The Semiotics in Architecture . N. Leach içinde, *Rethinking Architecture* (s. 173-195). London: Routledge.
- Eisentraut, R. (1999). Styles of Problem Solving and Thier Influence on the Design Process. *Design Studies*, 431-437.
- Ericsson, A., & Simon, H. (1993). *Protocol Analysis: Verbal Reports as Data*. London: MIT Press.

- Erk, G., & Uluoğlu, B. (2013). Changing Paradigms in space theories: Recapturing 20th C. Architectural History. *ArchiNet - International Journal of Architectural Research*, 6-20.
- Erkman, U. (1973). *Mimaride Etki ve G6rsel İdrak İlişkileri*. İstanbul: İ.T.Ü.
- Erkman, U. (1982). *Mimarlık ve Bilim İlişkileri Üzerine*. İstanbul: İTÜ Mimarlık Fak6ltesi Baskı At6lyesi.
- Ersanlı, K. (2012). 6ğrenmede Davranışçı Yaklaşımlar. B. Yeşilyaprak içinde, *Eğitim Psikolojisi Gelişim-6ğrenme-6ğretme* (s. 197 -243). Ankara: Pegem Akademi.
- European Council of Interior Architecture. (2007). *European Charter of Interior Architecture Training* . Brussel, Belgium: ECIA.
- Evin Gencil, İ. (2006). *6ğrenme Stilleri, Deneyimsel 6ğrenme Kuramına Dayalı Eğitim, Tutum ve Sosyal Bilgiler Program Hedeflerine Erişi D6zeyi*. İzmir: Dokuz Eyl6l 6niversitesi, yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Fakhra, A. (2012). *Conceptual Model of Design Creativity : Fostering Creative Cognition in Architecture and Design Pedagogy* . Chicago, Illinois: PhD Dissertation in Design, Illinois Institute of Technology.
- Feldman, D. (1994). Creativity: Proof that development occurs. F. D.H., M. Csikszentmihalyi, & H. Gardner içinde, *Changing the World. A Framework for the study of creativity* (s. 85-101). Westport: CT:Praeger.
- Finke, R. A., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). *Creative Cognition: Theory, Research and Applications*. Bradford: The MIT Press.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 906-911.
- Frayling, C. (1993). Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers*, 1-5.
- Garnham, A. (1991). Did two farmers leave or three? Comment on Starkey. Spelke. and Gelman: Numerical abstraction by human infants. *Cognition*, 167-170.
- Gero, J., & Tang, H.-H. (2002). A Cognitive Method to Measure Potential Creativity in Designing. *Creative Systems* (s. 47-54). Lyon: ECAI - 02.
- Guilford, J. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 444-454.

- Guilford, J. (1967). Creativity: Yesterday, Today and Tomorrow. *The Journal of Creative Behaviour*, 3-14.
- Gümüş, K., & Şahin, H. (1982). Temel Göstergilim Kavramları. *Mimarlık*, 35-37.
- Gür, Ş. (2014). Önsöz. Ş. Gür içinde, *Üçüncü Dalga ve Mimari* (s. vii-xxix). Ankara: Nobel.
- Gür, Ş. (2017). Bir Eleştiri Olarak Mimari Tasarım Stüdyosu. Ş. Gür içinde, *Mimari Tasarım Eğitime Çağdaş Önermeler* (s. 11-32). İstanbul: YEM Yayın.
- Hançerlioğlu, O. (1976). *Felsefe Ansiklopedisi*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Hargrove, R. A. (2007). *Cearing Creativity in the Design Studio: Assesing impact of metacognitive skill development on creative abilities*. Raleigh, NC: Graduate Faculty of North Carolina, yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Hatırnaz, A. (2010). *Tasarım Eğitiminde Yaratıcılığı Geliştirmeye Yönelik Yöntem Önerisi: Tasarım Döngüsü*. İstanbul : Mimar Sinan Üniversitesi, Sanatta Yeterlilik Tezi.
- Heppner, P., & Petersen, C. (1982). The development and implications of a personal problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 66-75.
- Hershberger, R. G. (1970). Architecture and Meaning. *The Journal of Aesthetic Education*, 37-55.
- Higgins, J. (2005 Revised Edition). *101 Creative Problem Solving Techniques: The Handbook of New Ideas for Business*. New York: New Management Publishing Co.
- Hillier, B., Musgrove, J., & O'Sullivan, P. (1984). Knowledge and Design. N. Cross içinde, *Developments in design Methodology* (s. 245-264). New York: John Wiley & Sons.
- Hoadley, C., & Cox, C. (2009). What Is Design Knowledge and How Do We Teach It? C. DiGiano, S. Goldman, & M. Chorost içinde, *Educating Learning Technology Designers* (s. 19-35). New York: Taylor & Francis.
- Hothersall, D. (1995). *History of Psychology*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Hudson, R. (2010). *Strategies in Parametric Design in Architecture*. Bath: University of Bath, yayınlanmamış Doktora Tezi.

- Ibrahim, N., & Utaberta, N. (2012). Learning in Architecture Design Studio. *UKM Teaching and Learning Congress*. 60, s. 30-35. Bangi Selangor: Elsevier Ltd. Procedia - Social and Behavioral Sciences .
- İnceoğlu, N. (1995). *Düşünme ve Anlatım Aracı Olarak Eskizler*. İstanbul: Helikon Yayınları.
- Isaksen, S., & Treffinger, D. (1981). *Creative Problem Solving: The Basic Course*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Kaçmaz Erk, G., & Uluoğlu, B. (2013). Changing Paragigms in Space Theories. *International Journal of Architectural Research*, 6-20.
- Kaptan, B. B. (2003). *20. Yüzyıldaki Toplumsal Değişimler Paralelinde İç Mekan Eğitiminin Gelişimi (Basılmış Sanatta Yeterlik Tezi)*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Kaygısız, E. (2013). *Örgütsel bilgeliğin yaratılmasında dönüşümsel liderliğin rolü üzerine bir çalışma* . Konya: Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Kelly, G. (1955). *The psychology of personal constructs (Vol 2)*. New York: Norton.
- Kelly, G. (1963). *A Theory of Personality*. London: Routledge.
- Kernohan, D. (1981). Externalizing The Design Process. *Design Studies*, 2(1), 27 - 32.
- Kimbell, L. (2009). Beyond Design Thinking: Design-as-practice and designs-in-practice. *CRESC Conference* (s. 1-15). Manchester: CRESC .
- Kimbell, L. (2011). Rethinking Design Thinking. *Design and Culture*, 285-306.
- Kolb, A., & Kolb, D. (2005). Learning styles and Learning space: Enhancing experimental learning in higher education. *Academy of management & education*, 193-212.
- Kolb, D. (1984). *Experiential learning: experiences as the source of learning and development*. Eaglewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Kozbelt, A., Beghetto, R., & Runco, M. (2010). Theories Of Creativity. & R. J. C. Kaufman içinde, *Handbook of Creativity* (s. 20-45). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kubie, L. (1958). *Neurotic Distortion of The Creative Process*. Oxford : University of Kansas Press.

- Kvan, T., & Yunyan, J. (2005). Students' learning styles and their correlation with performance in architectural design studio. *Design Studies*, 19-34.
- Ledewitz, S. (1985). Models of design in studio teaching. *Journal of Architectural Education*, 38(2), 2 - 8.
- Mamur, N. (2010). Görsel Sanat Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 175-188.
- Martin, B., & Hanington, B. (2012). *Universal Methods of Design*. Beverly, MA: Rockport Publishers.
- Maslow, A. (1968). *Toward a Psychology of Being*. New York: Wiley.
- McCommons, R., Haney, G., Ready, B., & Osborn, J. (1982). *Architecture Schools in North America*. Princeton: Peterson's Guides.
- Mednick, S. (1962). The Associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 220-232.
- Morgan, C. T. (1984). *Psikolojiye Diriş Ders Kitabı*. Ankara: Meteksan Yayınları.
- NACCCE. (1999). *All Our Futures: Creativity, Culture and Education*. London: National Advisory Committee on Creative and Cultural Education.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and Reality: Principles and implication of Cognitive Psychology*. San Francisco: WH Freeman and Company.
- Newell, A., & Simon, H. (1972). *Human Problem Solving*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Onal Ketizmen, G. (2010). A Design Research: The creative cognitive approach in the processes of shaping and making of a place. *American Institute of Architects Middle East Conference* (s. online). .: The American Institute of Architects - online.
- Osborn, A. (1953). *Applied imagination: Principles and Procedures of Creative Problem-solving*. New York: Scribner's Sons.
- Oxman, R. (2004). Think-maps: Teaching Design Thinking in Design Education. *Design Studies*, 63-91.
- Oxman, R. (2008). Digital architecture as a challenge for design pedagogy: theory, knowledge, models and medium. *Design Studies*, 99-120.
- Özcan, S. (2009). *Yaratıcı Düşünme Etkinliklerinin Öğrencilerin Yaratıcı Düşünmelerine ve Proje Geliştirmelerine Etkisi*. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

- Özden, Y. (2011). *Öğrenme ve Öğretme* (11. Basım b.). Ankara: Pegem Akademi .
- Özden, Y., & Şimşek, H. (1998). Davranışçılıktan Oluşturmacılığa: "Öğrenme" Paradigmasının Dönüşümü ve Türk Eğitimi. *Bilgi ve Toplum*, 1-19.
- Öztürk, B., & Kısaç, İ. (2012). Bilgiyi İşleme Modeli. B. Yeşilyaprak içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 303 - 335). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Pala, M. (1999). *The Examination Of Creativity On The 7-11 Age Group Of Children Who Live With Their Parents And At Nursery Schools*. Ankara: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara üniversitesi.
- Parnes, S. (1981). *The Magic of Your Mind*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Parr, J. (1984). *Guilford's Structure of Intellect Theory: An Evaluation of the Three Dimensional Model and the Implications for Its Use in the Education of the Gifted Child*. Kentucky: Master Thesis, Western Kentucky University .
- Peker, M. (2003). Kolb Öğrenme Stili Modeli. *Milli Eğitim Dergisi*, 185-192.
- Potur, A., & Barkul, Ö. (2006). Creative thinking in architectual desgin education. *1st International CIB Endorsed METU Posr-graduate Conference* (s. 113-125). Ankara: Built Environment & Information Technologies.
- Powes, N., & Miller, P. (2008). The Role of Student Self-regulation In Design Studios. S. Roaf, & A. Bairstow içinde, *The Oxford Conference; A Re-Evaluation of Education In Architecture* (s. 109-113). Southhampton: WIT Press.
- Rajchman, J. (1998). *Constructions*. Cambridge, London: The MIT Press.
- Rapoport, A. (1977). *Human aspects of urban form: towards a man-environment approach to urban form and design*. Oxford: Pergamon Press.
- Rawlinson, G. (1995). *Yaratıcı Düşünme ve Beyin Fırtınası*. İstanbul : Rota Yayın Tanıtım.
- Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 305-310.
- Riegl, A. (2000). The Main Characteristics of the Late Roman Kunstwollen. C. Wood içinde, *The Vienna School Reader: Politics and Art Historical Methos in the 1930's* (s. 87-104). New York: Zone Books.

- Rifat, M. (1990). *Dilbilim ve Göstergebilim Çağdaş Kuramları*. İstanbul: Düzlem Yayınları.
- Rogers, C. (1972). Bringing Together Ideas and Feelings in Learning. *Learning Today*, 31-43.
- Rowley, J. (2007). The Wisdom Hierarchy: Representations Of The DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 163-180.
- Runco, M., & Chand, I. (1995). Cognition and Creativity. *Educational Psychology Review*, 243-267.
- Salama, A. M. (1995). *New Trends in Architectural Education*. North Carolina: Tailored Text and Unlimited Potential Publishing.
- Salama, A. M. (2015). *Spatial Design Education*. Burlington: Ashgate Publishing Company.
- Schraw, G., & Dennison, R. S. (1994). Assessing Metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 460-475.
- Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review*, 351-371.
- Selley, N. (1999). *The Art of Constructivist Teaching in the Primary School*. London: David Fulton Publishers.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, Öğrenme, Öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Smith, S. M., Gerkens, D. R., Shah, J. J., & Vargaz-Henandez, N. (2006). Empirical Studies of Creative Cognition in Idea Generation. L. Thompson, & H.-S. Choi içinde, *Creativity and Innovation in Organizational Teams* (s. 3 - 33). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Smith, S. M., Ward, T. B., & Finke, R. A. (1995). Cognitive Process in Creative Contexts. *The creative cognition approach*, 1-7.
- Solso, R., Maclin, K., & Maclin, O. (2011). *Bilişsel psikoloji*. İstanbul: Kitabevi.
- Sorkin, M. (2014). Critical Measure. L. Noelle, & S. Topelson içinde, *Critical Juncture* (s. 35-55). Mexico: Universtad Iberoamericana.
- Sternberg, R. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*, 18(1), 87 - 98.
- Sternberg, R., & Davidson, J. (2003). *The Psychology of Problem Solving*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Sternberg, R., & Lubart, T. (1999). The Concept of Creativity: Prospects of Paradigms. R. Sternberg içinde, *Handbook of Creativity* (s. 3-15). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R., Lubart, T., Kaufman, J., & Pretz, J. (2005). Creativity. K. Holyack, & R. Morrison içinde, *The Cambridge Handbook Of Thinking and Reasoning* (s. 351-369). New York: The Cambridge University Press.
- Stiny, G., & Gün, O. (2012). George Stiny ile Hesaplama ve Tasarım Üzerine Açık Bir Söyleşi. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Dosya Dergisi*, 6-11.
- Sungur, N. (1992). *Yaratıcı Düşünce*. İstanbul: Özgür Yayın- Dağıtım.
- Suwa, M., & Tversky, B. (1997). What Do Architects and Students Perceive in Their Design Sketches? A Protocol Analysis. *Design Studies*, 18, 385 - 403.
- Şahin, N., Şahin, N., & Heppner, P. (1993). Psychometric properties of the Prolem Solving Inventory in a group of Turkish university students. *Cognitive Therapy and Research*, 379-396.
- Tate, A., & Smith, C. (1986). *Interior Design in the 20th Century*. New York: Harper& Row Publishers.
- Taylan, S. (1990). *Heppner'in Problem Çözme Envanterinin Uyarlama, Güvenilirlik ve Geçerlik Çalışmaları*. Ankara: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi.
- Timuçin, A. (2004). *Felsefe Sözlüğü 5. Baskı*. İstanbul: Bulut Yayıncılık.
- Tolman, E. (1948). Cognitive maps in rats and men. *Psychological Review*, 189-208.
- Torrance, E. P. (1974). *Norms technical manual: Torrance Tests of Creative Thinking*. Lexington: Ginn and Co.
- Turan, B. O. (2011). 21. yy Tasarım Ortamında Süreç, Biçim ve Temsil İlişkisi. *Megaron*, 162-170.
- Turuthan, T. (1987). *Tasarlama Faaliyeti ve Tasarımcı Nitelikleri Üzerine Bir İnceleme*. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Tversky, B., Agrawala, M., Heiser, J., Lee, P., Hanrahan, P., Phan, D., . . . Daniel, M.-P. (2006). Cognitive Design Principles: From Cognitive Models to Computer Modals. L. Magnani içinde, *Model Based Reasoning in Science and Engineering* (s. 1 - 20). London: College Publications.

- Uluoğlu, B. (1990). *Mimari Tasarım Eğitimi : Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştrileri*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- Uraz, T. U. (1993). *Tasarlama Düşünme Biçimlendirme*. İstanbul: İ.T.Ü Mimarlık Fakültesi.
- Uysal, Ö. (2005). *Bilgisayar Destekli Bilişsel Çıkarlık Yönteminin Öğrencilerin Üst Düzey Düşünme Becerilerine Etkisi*. Ankara: Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi .
- Van Aken, J. (2005). Valid knowledge for the professional design of large and complex design processes. *Design Studies*, 379-404.
- Ven, C. v. (1978). *Space in architecture: the evolution of a new idea in the theory and history of the modern movements*. Assen: Van Gorcum.
- Vexliard, A. (1966). Yaratıcılık Teorileri ve Eğitim. *Araştırma Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi* , 7-53.
- Virilio, P. (2000). *The Information Bomb*. London: New York : Verso.
- Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. London: J.Cape.
- Watters, P. (2017). *Measuring the Creativity of Architecture Students*. New York: PhD Dissertation in Education, University of Rhode Island.
- Welsch, P. (1981). *The nurturance of creative behavior in educational environments: A comprehensive curriculum approach*. Michigan: Unpublished Doctoral Dissertation, University of Michigan.
- Whithford, F. (1984). *Bauhaus*. London: Thames & Hudson.
- Wilson, B. (1996). *Constructivist Learning Environments: Case studies in Instructional Design*. New Jersey: Educational Technologies Publications.
- Wodehouse, J., & Ion, W. (2010). Information Use in Conceptual Design: Existing Taxonomies and New Approaches. *International Journal of Design*, 53-65.
- Woodbury, R. (2010). *Elements of Parametric Design*. London & New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Yavuzer, H. S. (1989). *Yaratıcılık*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.

Yıldırım, T., Yavuz, A. Ö., & İnan, N. (2010). Mimari Tasarım Eğitiminde Geleneksel ve Dijital Görselleştirme Teknolojilerinin Karşılaştırılması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 3(3), 17 - 26.

Yoon, S., & D'Souza, N. (2009). Different visual cognitive styles, different problem solving styles. *Proceedings of the International Association of Societies of Design Research 2009 Conference* (s. 2341-2352). Seoul: Korean Society of Design Science.





EK – 1

ORİJİNALLİK RAPORU

MEKAN TASARIMINDA KONSEPT GELİŞTİRİLMESİ AŞAMASI İÇİN YARATICI DÜŞÜNME EĞİTİM MODELİ

Yazar Gökçe Atakan

Gönderim Tarihi: 05-Şub-2019 10:30AM (UTC+0300)

Gönderim Numarası: 1073291481

Dosya adı: 01_02_19_Gokce_Atakan_Doktora_Tezi.docx (9.17M)

Kelime sayısı: 22504

Karakter sayısı: 167456

MEKAN TASARIMINDA KONSEPT GELİŞTİRİLMESİ AŞAMASI İÇİN YARATICI DÜŞÜNME EĞİTİM MODELİ

ORJİNALLİK RAPORU

%24 BENZERLİK ENDEKSİ	%21 İNTERNET KAYNAKLARI	%10 YAYINLAR	%18 ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
---------------------------------	--------------------------------------	------------------------	--------------------------------

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	Submitted to Üsküdar Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%4
2	Submitted to Istanbul Aydın University Öğrenci Ödevi	%3
3	www.ait.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	%1
4	Submitted to Kocaeli Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
5	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	%1
6	DOĞRU, Süleyman. "Matematik Öğretiminde, Öğrenme Stilleri ve Önkoşul Öğrenmelere Dayalı Etkinliklerin Etkisi", Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 2017. Yayın	%1
7	Submitted to Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstit	%1

Öğrenci Ödevi

8	earsiv.arel.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	%1
9	Submitted to Selçuk Üniversitesi Öğrenci Ödevi	%1
10	www.tugbacansali.com İnternet Kaynağı	<%1
11	library.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
12	www.efdergi.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
13	katalog.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
14	akademikistatistik.com İnternet Kaynağı	<%1
15	Submitted to Düzce Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
16	Submitted to Ufuk Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<%1
17	www.yontemresearch.com İnternet Kaynağı	<%1
18	acikerisim.selcuk.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1

19	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<% 1
20	docobook.com İnternet Kaynağı	<% 1
21	acikerisim.deu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
22	www.sosyalarastirmalar.com İnternet Kaynağı	<% 1
23	polen.itu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
24	COŞKUN, Nihan and YILDIZ DEMİRTAŞ, Vesile. "Öğrenme Stillerine Göre Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersi Başarı Ve Kaygı Düzeyleri", Kastamonu Üniversitesi, 2015. Yayın	<% 1
25	Submitted to Eskisehir Osmangazi University Öğrenci Ödevi	<% 1
26	Submitted to Beykent Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
27	Submitted to TechKnowledge Öğrenci Ödevi	<% 1
28	pt.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1

etd.lib.metu.edu.tr

29	İnternet Kaynağı	<% 1
30	acikarsiv.ankara.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
31	Submitted to Baskent University Öğrenci Ödevi	<% 1
32	dergipark.ulakbim.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
33	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
34	Submitted to Istanbul Gelisim University Öğrenci Ödevi	<% 1
35	dspace.marmara.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
36	www.tojet.net İnternet Kaynağı	<% 1
37	www.jret.org İnternet Kaynağı	<% 1
38	Submitted to Ankara University Öğrenci Ödevi	<% 1
39	Submitted to (school name not available) Öğrenci Ödevi	<% 1
40	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

41	Submitted to Gaziantep Aniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
42	earsiv.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
43	toad.edam.com.tr İnternet Kaynağı	<% 1
44	Submitted to Middle East Technical University Öğrenci Ödevi	<% 1
45	ÖZBEK ADIGÜZEL, Derya and USTA, Gülay. "İÇMİMARLIK PROJE STÜDYOSUNDA YARATICILIK ODAKLI TASARIM ÇALIŞMALARI", İstanbul Kültür Üniversitesi, 2018. Yayın	<% 1
46	www.powershow.com İnternet Kaynağı	<% 1
47	acikerisim.istanbulbilim.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
48	acikerisim.baskent.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<% 1
49	proje.akdeniz.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
50	ÖZTÜRK, Ayşe. "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sosyobilimsel Argümantasyon	<% 1

Süreçlerinin Bilişsel Farkındalık Açısından
İncelenmesi: Nedensel Karşılaştırma
Araştırması", Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi,
2017.
Yayın

51	www2.aku.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
52	Submitted to Eastern Mediterranean University Öğrenci Ödevi	<% 1
53	www.scribd.com İnternet Kaynağı	<% 1
54	www.eab.org.tr İnternet Kaynağı	<% 1
55	ejercongress.org İnternet Kaynağı	<% 1
56	Submitted to Özyegin Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
57	Submitted to Balıkesir Üniversitesi Öğrenci Ödevi	<% 1
58	EVREKLİ, Ertuğ, İNEL, Didem and BALIM, Ali Günay. "A research on the effects of using concept cartoons and mind maps in science education", TUBITAK, 2011. Yayın	<% 1
59	www.akademik.adu.edu.tr	

	İnternet Kaynağı	<% 1
60	www.2014.icemst.com İnternet Kaynağı	<% 1
61	www.docstoc.com İnternet Kaynağı	<% 1
62	Submitted to Atilim University Öğrenci Ödevi	<% 1
63	Submitted to Mugla University Öğrenci Ödevi	<% 1
64	www.icsid.org İnternet Kaynağı	<% 1
65	www.erg.sabanciuniv.edu İnternet Kaynağı	<% 1
66	www.bby.hacettepe.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
67	www.sbe.deu.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
68	www.rehberlik.biz.tr İnternet Kaynağı	<% 1
69	ALKAN, Hüseyin and TAŞDAN TATAROĞLU, Berna. "Mathematical thinking through the eyes of prospective mathematics teachers at different grade levels", İnönü Üniversitesi,	<% 1

2011.

Yayın

70	deedergisi.org İnternet Kaynağı	<% 1
71	www.antalyaozelegitim.com İnternet Kaynağı	<% 1
72	Submitted to European University of Lefke Öğrenci Ödevi	<% 1
73	istanbulsaglik.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
74	uteb.gop.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
75	KAYA, Pelin. "Ceza Hukuku Bakımından Akıl Hastalığı Durumunda Kusur Yeteneği", İzmir Barosu, 2013. Yayın	<% 1
76	dergipark.gov.tr İnternet Kaynağı	<% 1
77	Submitted to Girne American University Öğrenci Ödevi	<% 1
78	studylibtr.com İnternet Kaynağı	<% 1
79	ethesis.siba.fi İnternet Kaynağı	<% 1

80	www.p005.net İnternet Kaynağı	<% 1
81	www.sevalfer.com İnternet Kaynağı	<% 1
82	issuu.com İnternet Kaynağı	<% 1
83	www.ilkokul.gen.tr İnternet Kaynağı	<% 1
84	happycampus.com İnternet Kaynağı	<% 1
85	ebooks.cambridge.org İnternet Kaynağı	<% 1
86	www.sevketkeser.net İnternet Kaynağı	<% 1
87	www.cocukgelisimi2018.org İnternet Kaynağı	<% 1
88	ŞENYUVA, Emine. "Farklı Öğrenme Stillerine Sahip Hemşirelik Öğrencilerinin e-Ders Tasarımına İlişkin Görüşleri: Web Tabanlı Hasta Eğitimi Dersi Örneği", Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi, 2017. Yayın	<% 1
89	cdn.hitit.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1

90	aves.cu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
91	ARSLAN, Yunus, İLKER, Gökçe Erturan and DEMİRHAN, Gıyasettin. "Geliştirilen bir ölçme ve değerlendirme gelişim programının beden eğitimi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin algılarına etkisi", İletişim Hizmetleri, 2013. Yayın	<%1
92	eku.comu.edu.tr İnternet Kaynağı	<%1
93	acikerisim.sinop.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	<%1
94	mersinsmmmo.org.tr İnternet Kaynağı	<%1
95	fr.scribd.com İnternet Kaynağı	<%1
96	KOÇ, Zeliha, KOYUNCU, Sevim and SAĞLAM, Zeynep. "Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin Problem Çözme Beceri Düzeyleri ve Etkileyen Faktörler", Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma, 2015. Yayın	<%1
97	YARALI TOZDUMAN, Kevser and ÖZKAN, Hurşide Kübra. "ÇOCUKLARIN (60-72 AYLIK)	<%1

SOSYAL PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİ İLE
SOSYAL YETKİNLİK VE DAVRANIŞ
DURUMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN
İNCELENMESİ", Akademisyenler Birliği, 2016.

Yayın

98 ÇİFTÇİ DERE, Hale. "Özel Eğitim Merkezlerinde Çalışan Öğretmenlerin Mesleki Yetkinlik ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi", Akdeniz Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, 2015.

Yayın

99 IŞIK, Ayşe Derya and RIZA, Enver Tahir. "Bilişim teknolojileri dersi için oluşturmacı yaklaşım doğrultusunda hazırlanan öğrenme paketinin etkileri", Milli Eğitim Bakanlığı, 2012.

Yayın

100 ONUR, Dilara and ZORLU, Tülay. "Yaratıcılık Kavramı ile İlişkili Kuramsal Yaklaşımlar", Karabük Üniversitesi, 2017.

Yayın

101 ERGEN GİZİR, Zuhâl and AKYOL KÖKSAL, Aysel. "An investigation of creativity among children attending preschools", Afyon Kocatepe Üniversitesi, 2012.

Yayın

Alıntıları çıkart

Kapat

Eşleşmeleri çıkar

Kapat

Bibliyografyayı Çıkart

üzerinde



EK – 2
İZİNLER



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük



Sayı : 35853172-302.14
Konu : Gökçe ATAKAN Hk.

GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 19.09.2018 tarihli ve 44513094-302.14/00000237250 sayılı yazı.

Enstitünüz İç Mimarlık ve Çevre Tasarım Anabilim Dalı **Dr. Öğr. Üyesi Duygu KOCA**'nın **Gökçe ATAKAN** danışmanlığında yürüttüğü "**Tasarım Değeri Üzerinden Konsept Geliştirilmesi ve Bilişsel Çıkarıklık Temel Yaratıcı Tasarım Stüdyosu Eğitim Model Önerisi**" başlıklı tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **9 Ekim 2018** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

e-İmzalıdır
Prof. Dr. Rahime Meral NOHUTCU
Rektör Yardımcısı





ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ
REKTÖRLÜK



Sayı : 80281877-050.99
Konu : Etik Kurul Raporu

MİMARLIK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 21.06.2018 tarihli ve 41645618-050/00000014249 sayılı yazınız.

Fakülteniz İç Mimarlık Bölümü Öğretim Görevlisi Gökçe Atakan tarafından gerçekleştirilmesi düşünülen "Tasarım Sürecinde, Sürece Dair Üstbilişsel Farkındalığın, Yaratıcı Düşünmeye Etkisinin Araştırılması ve Tasarım Stüdyosu Eğitim Modeli Önerisi" başlıklı anket çalışmasının Üniversitemiz Etik Kurulu tarafından değerlendirilmesi talebiniz, Üniversitemiz Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve ilgiliye bilgi verilmesini rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Hamdi MOLLAMAHMUTOĞLU
Rektör

Ek: 07.06.2018 tarih ve 138 sayılı Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Proje Onay Formu

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.cankaya.edu.tr> adresinden 83688187-69eb-439f-bb36-78e67245e4f1 kodu ile erişebilirsiniz. Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na uygun olarak Güvenli Elektronik İmza ile imzalanmıştır.

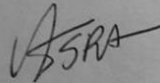
Merkez Kampüsü: Yukarıyurtçu Mah. Mimar Sinan Cad. No:4 06790, Etimesgut-ANKARA / Balgat Kampüsü : Çukurambar Mah. Öğretmenler Cad. No: 14, 06530 - ANKARA Tel:0 (312) 233 10 00/1134 / 0 (312) 284 45 00 / 134 Faks:0 (312) 233 11 49 / 0 (312) 286 96 31 E-Posta: genelsekreterlik@cankaya.edu.tr

12 Ocak 2017

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Enstitünüz Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı bünyesinde Sanatta Yeterlilik programına kayıtlı GÖKÇE ATAKAN tezinde Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri'ni kullanmak istemektedir. Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri okulöncesi, ilkokul, lise ve üniversite yaş grupları için Türkçe Versiyonu kullanım hakkı sahibi olarak Torrance Yaratıcı Düşünme Testleri (Form A ve B)'nin Türkçe formunu Sayın Gökçe Atakan'ın araştırmaları kapsamında bilimsel araştırma amaçlı olarak kullanmasında tarafımdan izin verilmiştir.

Gereğini emir ve müsaadelerinize arz ederim.



Prof. Dr. A. Esra Aslan
İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi
Eğitim Bilimleri Bölümü
Rehberlik ve Psikolojik Danışma A.B.D. öğretim üyesi
0535 278 48 33
aeaslan@hotmail.com



EK 3

FORM VE ENVANTERLER

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Sayın Katılımcı,

Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalında yürütülen bu araştırma, Yrd. Doç. Dr. DuyguKOCA danışmanlığında, Sanatta Yeterlilik öğrencisi Gökçe ATAKAN'ın tez çalışmasının bir gereği olarak yapılmaktadır.

Bu çalışmada amaç, İç mimarlık tasarım öğrencilerinin, bilişsel farkındalığın tasarım süreci konsept aşamasında yaratıcı düşünmedeki etkilerinin araştırılmasını amaçlar. Çalışmanın kapsamında tasarım süreci, 'bilişsel problem çözme süreci' kabulü üzerinden değerlendirilir. Bu çalışmada deney yöntemi; Üstbilişsel Farkındalık Envanteri, Problem Çözme Envanteri, Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri ve Torrence Yaratıcı Düşünme A ve B testleri olarak belirlenmiştir. Üstbilişsel Farkındalık Envanteri Deneğin bilişsel sürecini dair farkındalık ve kontrol düzeyini, Problem Çözme Envanteri, deneğin problem çözmeye dair tutumunu, Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri ise, deneğin öğrenme eğilimini belirlemek için seçilmiş ve Çalışmada uygulanacak deneyin genel değişkenleri olarak belirlenmiştir. Torrence Yaratıcı Düşünme Testleri ise, A ve B testleri olarak ön ve son test sırasıyla cevaplanacak, verilen eğitimin yaratıcı düşünmeye etkisinin ölçülmesi için kullanılacaktır. **Uygulanan test ve envanterlerin sonuçları, deneklerin ders performansını ve/veya notlarını kesinlikle etkilemeyecektir.**

Sizden istenen, size verilen testlere yönergelerini okuyarak samimi ve öznel cevapları vermenizdir.

Toplanan verinin tümü, katılımcının kimlik bilgileri gizli tutularak bilimsel nitelikli çalışmalarda ve eğitim amaçlı kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu veriler kullanılmayacak ve başkaları ile paylaşılmayacaktır.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Yrd. Doç. Dr. Duygu KOCA ve Öğr. Gör. Gökçe ATAKAN tarafından, Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı'nda yürütülmekte olan sanatta yeterlilik araştırması ile ilgili bilgiler bana aktarıldı.

BU bilgilendirmenin ardından bu araştırma faaliyetine katılımcı olarak davet edildim. Eğer bu araştırma faaliyetine katılırsam, toplanan her türlü verinin eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Bu deney süresince yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır ve herhangi bir tazminat talebim de olamayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış durumdayım. Kendi başıma belirli bir düşünme süreci sonunda:

“Yapılan deney kapsamında kendime ilişkin katıldığım her türlü çalışmanın ya da değerlendirmenin; araştırma ve eğitim amaçlı olarak kullanılabileceğini biliyorum ve onaylıyorum. Bu konuda yapılan daveti memnuniyet ve gönüllülük içinde kabul ediyorum.”

Tarih: / / 2018

Katılımcı
Ad, Soyad:
Tel:
İmza:

Araştırmacı
Gökçe ATAKAN

KATILIMCI KİŞİSEL BİLGİLERİ FORMU

Ad:

Soyad:

Cinsiyet:

Yaş:

Anne Eğitim Durumu:

Baba Eğitim Durumu:

Mezun olduğu Lise / Lise dengi okul:

- Genel Lise
- Anadolu Lisesi
- Fen Lisesi
- Özel Lise
- Meslek Lisesi

Felsefe / Kültür Alanına İlgi :

 İYİ ORTA KÖTÜ

Sanat Alanına İlgi :

 İYİ ORTA KÖTÜ

Bilim Alanına İlgi :

 İYİ ORTA KÖTÜ

Herhangi bir sebeple psikiatrik ilaç kullanıyor musunuz?

 EVET HAYIR

Herhangi bir sebeple psikolojik / psikiatrik destek alıyor musunuz?

 EVET HAYIR

“Yapılan deney kapsamında kendime ilişkin katıldığım her türlü kişisel bilginin paylaşılmayacağını biliyorum ve bilgilerimi memnuniyet ve gönüllülük içinde paylaşmayı kabul ediyorum.”

Tarih: / / 2018

Katılımcı**Ad, Soyad:****Tel:****İmza:**

KOLB ÖĞRENME STİLLERİ ENVANTERİ

Bu anketlerden elde edilen sonuçlar bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Aşağıda öğrenme stilinizi belirlemek amacıyla 12 adet yarım bırakılmış ifade verilmiştir. Sizden istenilen bu ifadeleri okuduktan sonra kendinizi değerlendirmeniz ve yarım kalmış ifadeyi tamamlamak üzere verilen seçenekleri, size en uygun olana 4 puan vererek, en az uygun olana doğru 3,2,1 puan veriniz. Aşağıda örnek bu işlemi nasıl yapacağınızı açıklamak üzere verilmiştir.

Örnek,
 Öğrenirken,
 ---3-- Mutlu olurum
 ---2--Dikkatli olurum
 -- 1---Hızlı davranırım
 ---4--Kendi fikrimi oluştururum

Ölçekteki sorularda doğru ya da yanlış cevap verme gibi bir durum sözkonusu değildir. Lütfen her ifadeye mutlaka yanıt veriniz ve kesinlikle BOŞ bırakmayınız. En DÜRÜST yanıtları vereceğinizi ümit eder katkılarınız için teşekkür ederim.

1. Öğrenirken ...,
 - Duygularımı da öğrenmeye katarım.
 - Öğrendiğim fikirler üzerinde düşünmeyi severim.
 - Bir şeyler yapıyor olmaktan hoşlanırım.
 - İzlemekten ve dinlemekten hoşlanırım.
2. En iyi öğrenme yolum...,
 - Dikkatle dinlemek ve izlemektir.
 - Kendi mantığımla yorumlamaktır.
 - Duygularıma ve sezgilerime güvenmektir.
 - Çok çalışıp bir şeyleri başarmaktır.
3. Öğrenirken...,
 - Mantığıma uygun olan sonucu bulmaya çalışırım.
 - Öğrenmede sorumlu olduğumu hissedirim.
 - Derse katılmadan sessizce izlerim.
 - Derse yoğun bir şekilde katılırım.
4. En iyi...,
 - Duygularımla öğrenirim.
 - Yaparak öğrenirim.
 - İzleyerek öğrenirim.
 - Fikirler üzerinde düşünerek öğrenirim.
5. Öğrenirken...,
 - Konuyla ilgili yeni bilgilere/fikirlere açığım.
 - Konuyu her yönüyle/ayrıntılarıyla ele alırım.
 - Konuyu kendi içinde küçük bölümlere ayırırım.
 - Konuyla ilgili öğrendiğim şeyleri yapmaktan/uygulamaktan hoşlanırım.
6. Öğrenirken...,
 - Gözlem yapan biriyim.
 - Öğrenmeye katılan biriyim.
 - Duygularıyla hareket eden biriyim.
 - Mantıklı davranan biriyim.
7. En iyi öğrenme yolum...,
 - Konuyla ilgili gözlem yapmaktır.
 - İnsanlarla konuyla ilgili konuşmak, iletişim kurmaktır.
 - Konunun dayandığı temel fikirleri düşünmektir.
 - Konuyla ilgili deneme ve uygulama yapmaktır.

8. Öğrenirken...,

- Çalışmamın sonuçlarını görmekten hoşlanırım.
- Konuyla ilgili temel fikirleri düşünmeyi severim.
- Acele etmekten hoşlanmam.
- Kendimi tamamen öğrenme işinin içinde hissederim.

9. En iyi öğrenme yolum...,

- İzlemektir.
- Hissettiklerimi dikkate almaktır.
- Öğrendiklerimi uygulamaktır.
- Kendi düşüncelerimi dikkate almaktır.

10. Öğrenirken...,

- Çekingen biri olurum.
- Öğrendiklerimi sorgulamadan kabul ederim.
- Sorumluluklarını bilen biriyim.
- Öğrendiğim şeyler üzerinde düşünen biriyim.

11. Öğrenirken...,

- Derse katılırım.
- Derse katılmadan izlerim.
- Öğrendiklerimi değerlendiririm.
- Aktif olmaktan hoşlanırım.

12. En iyi öğrenme yolum...,

- Anlatılan fikirleri (konuları) tek tek ele almaktır.
- Yeni fikirleri öğrenmeye açık olmaktır.
- Dikkatli olmaktır.
- Anlatılanları uygulamaktır.

ÖZGÜN FORM:

Kolb, D.A. (1981). Learning Styles and disciplinary differences. *The Modern American Collage, Jossey Bass*, 232 – 255.

Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning: Experiences as the source of Learning and development. Englewood Cliffs, NJ.:Prentice-Hall*

Kolb, D.A. (1999). *The Kolb Learning Styles Inventory. Hay Resource Direct.*

Kolb, D.A. (1999). *Facilitator's guide to learning. Hay Resource Direct.*

PROBLEM ÇÖZME ENVANTERİ

Bu anketlerden elde edilen sonuçlar bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Sizden istenilen bu ifadeleri okuduktan sonra kendinizi değerlendirmeniz ve sizin için en uygun seçeneğin karşısına çarpı (X) işareti koymanızdır. Her sorunun karşısında bulunan; (1) Her zaman böyle davranırım (2) Çoğunlukla böyle davranırım (3) Sık sık böyle davranırım (4) Arada sırada böyle davranırım (5) Ender olarak böyle davranırım (6) Hiç bir zaman böyle davranmam anlamına gelmektedir. Lütfen her ifadeye mutlaka TEK yanıt veriniz ve kesinlikle BOŞ bırakmayınız. En DÜRÜST yanıtları vereceğinizi ümit eder katkılarınız için teşekkür ederim.

1	Bir sorunumu çözmek için kullandığım çözüm yolları başarısız ise, bunların neden başarısız olduğunu araştırmam.	1	2	3	4	5	6
2	Zor bir sorunla karşılaştığımda, ne olduğunu tam olarak belirleyebilmek için nasıl bilgi toplayacağımı uzun boylu düşünmem.	1	2	3	4	5	6
3	Bir sorunumu çözmek için gösterdiğim ilk çabalar başarısız olursa, o sorun ile başa çıkabileceğimden şüpheye düşerim.	1	2	3	4	5	6
4	Bir sorunumu çözdükten sonra bu sorunu çözerken neyin işe yaradığını, neyin yaramadığını ayrıntılı olarak düşünmem.	1	2	3	4	5	6
5	Sorunlarımı çözmek konusunda genellikle yaratıcı ve etkili çözümler üretebilirim.	1	2	3	4	5	6
6	Bir sorunumu çözmek için belli bir yolu denedikten sonra durur ve ortaya çıkan sonuç ile olması gerektiğini düşündüğüm sonucu karşılaştırırım.	1	2	3	4	5	6
7	Bir sorunum olduğunda onu çözebilmek için başvurabileceğim yolların hepsini düşünmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6
8	Bir sorunla karşılaştığımda neler hissettiğimi anlamak için duygularımı incelerim.	1	2	3	4	5	6
9	Bir sorun kafamı karıştırdığında duygu ve düşüncelerimi somut ve açık-seçik terimlerle ifade etmeye uğraşmam.	1	2	3	4	5	6
10	Başlangıçta çözümü farketmesem de sorunlarımın çoğunu çözmeye yeteneğim vardır.	1	2	3	4	5	6
11	Karşılaştığım sorunların çoğu, çözebileceğimden daha zor ve karmaşıktır.	1	2	3	4	5	6
12	Genellikle kendimle ilgili kararları verebilirim ve bu kararlardan hoşnut olurum.	1	2	3	4	5	6
13	Bir sorunla karşılaştığımda onu çözmek için genellikle aklıma gelen ilk yolu izlerim.	1	2	3	4	5	6
14	Bazen durup sorunlarım üzerinde düşünmek yerine gelişigüzel sürüklenip giderim.	1	2	3	4	5	6
15	Bir sorunla ilgili olası bir çözüm yolu üzerine karar vermeye çalışırken seçeneklerimin başarı olasılığını tek tek değerlendirmem.	1	2	3	4	5	6
16	Bir sorunla karşılaştığımda, başka konuya geçmeden önce durur ve o sorun üzerine düşünürüm.	1	2	3	4	5	6
17	Genellikle aklıma ilk gelen fikir doğrultusunda hareket ederim.	1	2	3	4	5	6
18	Bir karar vermeye çalışırken her seçeneğin sonuçlarını ölçer, tartar, birbiriyle karşılaştırır, sonra karar veririm.	1	2	3	4	5	6
19	Bir sorunumu çözmek üzere plan yaparken o planı yürütebileceğime güvenirim.	1	2	3	4	5	6
20	Belli bir çözüm planını uygulamaya koymadan önce, nasıl bir sonuç vereceğini tahmin etmeye çalışırım.	1	2	3	4	5	6

21	Bir soruna yönelik olası çözüm yollarını düşünürken çok fazla seçenek üretmem.	1	2	3	4	5	6
22	Bir sorunumu çözmeye çalışırken sıklıkla kullandığım bir yöntem; daha önce başıma gelmiş benzer sorunları düşünmektir.	1	2	3	4	5	6
23	Yeterince zamanım olur ve çaba gösterirsem karşılaştığım sorunların çoğunu çözebileceğime inanıyorum.	1	2	3	4	5	6
24	Yeni bir durumla karşılaştığımda ortaya çıkabilecek sorunları çözebileceğime inancım vardır.	1	2	3	4	5	6
25	Bazen bir sorunu çözmek için çabaladığım halde, bir türlü esas konuya giremediğim ve gereksiz ayrıntılarla uğraştığım duygusunu yaşıyorum.	1	2	3	4	5	6
26	Ani kararlar verir ve sonra pişmanlık duyarım.	1	2	3	4	5	6
27	Yeni ve zor sorunları çözebilme yeteneğime güveniyorum.	1	2	3	4	5	6
28	Elimdeki seçenekleri karşılaştırırken ve karar verirken kullandığım sistematik bir yöntem vardır.	1	2	3	4	5	6
29	Bir sorunla başa çıkma yollarını düşünürken çeşitli fikirleri birleştirmeye çalışmam.	1	2	3	4	5	6
30	Bir sorunla karşılaştığımda bu sorunun çıkmasında katkısı olabilecek benim dışındaki etmenleri genellikle dikkate almam.	1	2	3	4	5	6
31	Bir konuyla karşılaştığımda, ilk yaptığım şeylerden biri, durumu gözden geçirmek ve konuyla ilgili olabilecek her türlü bilgiyi dikkate almaktır.	1	2	3	4	5	6
32	Bazen duygusal olarak öylesine etkilenirim ki, sorunumla başa çıkma yollarından pek çoğunu dikkate bile almam.	1	2	3	4	5	6
33	Bir karar verdikten sonra, ortaya çıkan sonuç genellikle benim beklediğim sonuca uyar.	1	2	3	4	5	6
34	Bir sorunla karşılaştığımda, o durumla başa çıkabileceğimden genellikle pek emin değilimdir.	1	2	3	4	5	6
35	Bir sorunun farkına vardığımda, ilk yaptığım şeylerden biri, sorunun tam olarak ne olduğunu anlamaya çalışmaktır.	1	2	3	4	5	6

ÖZGÜN FORM:

Heppner, P.P. & Petersen, C.H. (1982). The development and implications of a personal problem solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29, 66-75.

ÜSTBİLİŞSEL FARKINDALIK ENVANTERİ

Bu anketlerden elde edilen sonuçlar bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Sizden istenilen bu ifadeleri okuduktan sonra kendinizi değerlendirmeniz ve sizin için en uygun seçeneğin karşısına çarpı (X) işareti koymanızdır. Her sorunun karşısında bulunan; (1) Hiç bir zaman (2) Nadiren (3) Sık sık (4) Genellikle ve (5) Her zaman anlamına gelmektedir. Lütfen her ifadeye mutlaka TEK yanıt veriniz ve kesinlikle BOŞ bırakmayınız. En DÜRÜST yanıtları vereceğinizi ümit eder katkılarınız için teşekkür ederim.

1	Amaçlarıma ulaşip ulaşamadığımı düzenli olarak kontrol ederim.	1	2	3	4	5
2	Bir problemi cevaplamadan önce birkaç alternatif düşünürüm.	1	2	3	4	5
3	Gerekirse önceden kullandığım stratejileri tekrar denerim.	1	2	3	4	5
4	Zamanın yeterli olması için öğrenme sırasında kendimi hızlandırırım.	1	2	3	4	5
5	Zihinsel anlamda güçlü ve zayıf yönlerimin farkındayım.	1	2	3	4	5
6	Bir göreve başlamadan önce onu öğrenmem için nelere ihtiyacım olduğunu düşünürüm.	1	2	3	4	5
7	Bir sınavdan çıkınca alacağım notu tahmin edebilirim.	1	2	3	4	5
8	Bir öğrenme görevine başlamadan önce özel amaçlar belirlerim.	1	2	3	4	5
9	Önemli bir bilgiyle karşılaştığımda çalışma tempomu yavaşlatarak o bilgiye odaklanırım.	1	2	3	4	5
10	Bir şeyi öğrenebilmek için ne tür bilgilerin önemli olduğunu anlayabilirim.	1	2	3	4	5
11	Bir problemi çözerken tüm alternatifleri dikkate alıp almadığımı kendime sorarım.	1	2	3	4	5
12	Bilgiyi organize etmede iyiyimdir.	1	2	3	4	5
13	Önemli bilgilere dikkatli biçimde odaklanırım.	1	2	3	4	5
14	Kullandığım her öğrenme stratejisini için özel bir amacım vardır.	1	2	3	4	5
15	Konuyla ilgili önceden bir şeyler bildiğim zaman daha iyi öğrenirim.	1	2	3	4	5
16	Öğretmenimin benden neyi öğrenmemi beklediğini bilirim.	1	2	3	4	5
17	Bilgileri hatırlamada iyiyimdir.	1	2	3	4	5
18	Duruma bağlı olarak farklı öğrenme stratejileri kullanırım.	1	2	3	4	5
19	Bir işi bitirdikten sonra daha kolay bir yolu olup olmadığını kendime sorarım.	1	2	3	4	5
20	Ne kadar iyi öğrendiğimi kontrol edebilirim.	1	2	3	4	5
21	Önemli ilişkileri anlayabilmek için yaptığım işleri düzenli olarak gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
22	Çalışmaya başlamadan önce öğreneceğim materyal hakkında kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
23	Bir problemi çözmek için farklı yollar düşünür ve bunlardan en iyisini seçerim.	1	2	3	4	5
24	Çalışmamı tamamladıktan sonra öğrendiklerimi özetlerim.	1	2	3	4	5
25	Bir şeyi anlamadığım zaman diğerlerinden yardım isterim.	1	2	3	4	5
26	İhtiyacım olan bilgiyi öğrenmek için kendimi motive edebilirim.	1	2	3	4	5

27	Çalışırken ne tür stratejiler kullandığının farkında olurum.	1	2	3	4	5
28	Herhangi bir çalışma yaparken yararlı stratejileri araştırırım.	1	2	3	4	5
29	Yetersizliklerimi telafi etmek için zihinsel anlamda güçlü yönlerimi kullanırım.	1	2	3	4	5
30	Yeni bilginin anlam ve önemine odaklanırım.	1	2	3	4	5
31	Bilgiyi daha anlamlı hale getirmek için örnekler oluştururum.	1	2	3	4	5
32	Bir şeyi ne kadar anlayabildiğim hakkında iyi karar veririm.	1	2	3	4	5
33	Kendimi yararlı stratejileri otomatik olarak kullanırken bulurum.	1	2	3	4	5
34	Çalışma sırasında anlayıp anlamadığımı kontrol etmek için düzenli olarak ara veririm.	1	2	3	4	5
35	Hangi stratejilerin daha yararlı olacağını bilirim.	1	2	3	4	5
36	Çalışmalarımı tamamlamadan önce amaçlarıma daha başarılı biçimde nasıl ulaşabileceğimi kendi kendime sorarım.	1	2	3	4	5
37	Öğrenmemi kolaylaştırması için resim veya diyagramlar çizerim.	1	2	3	4	5
38	Bir problemi çözdükten sonra bütün seçenekleri gözden geçirip geçirmedığimi kendime sorarım.	1	2	3	4	5
39	Yeni bilgileri anlayabileceğim şekle dönüştürmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
40	Bilgiyi kavrayamadığım durumlarda kullandığım stratejileri değiştiririm.	1	2	3	4	5
41	Öğrenmeme yardımcı olması için metni bütün halinde ele alırım.	1	2	3	4	5
42	Bir göreve başlamadan önce talimatları dikkatlice okurum.	1	2	3	4	5
43	Okuduğum şeylerin önceden bildiklerimle ilgili olup olmadığını kendime sorarım.	1	2	3	4	5
44	Kafam karıştığında varsayımlarımı tekrar değerlendiririm.	1	2	3	4	5
45	Amaçlarıma en başarılı biçimde ulaşmak için zamanımı organize ederim.	1	2	3	4	5
46	İlgi duyduğum konuları daha iyi öğrenirim.	1	2	3	4	5
47	Ders çalışırken yapacağım çalışmaları küçük adımlara ayırırım.	1	2	3	4	5
48	Özel anlamlardan daha çok genel anlamlara odaklanırım.	1	2	3	4	5
49	Yeni bir şey öğrenirken nasıl daha iyi öğrenebileceğime ilişkin kendime sorular sorarım.	1	2	3	4	5
50	Çalışmamı tamamladıktan sonra olabildiğince iyi öğrenip öğrenmediğimi sorgularım.	1	2	3	4	5
51	Eğer yeni bilgiyi anlayamazsam çalışmayı bırakıp başa dönerim.	1	2	3	4	5
52	Kafam karıştığında başa dönerek tekrar okurum.	1	2	3	4	5

ÖZGÜN FORM:

Schraw, G., & Sperling-Dennison, R. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology, 19*, 460-470.