T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ ARAYÜZÜNÜN EPİSTEMOLOJİK ZİHİN MODELİ

Gülay DALGIÇ

DOKTORA TEZİ

MİMARLIK

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sennur AKANSEL

EDİRNE-2022

GÜLAY DALGIÇ' ın hazırladığı **"MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ ARAYÜZÜNÜN EPİSTEMOLOJİK ZİHİN MODELİ"** başlıklı bu tez, tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından Mimarlık Anabilim Dalında bir Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri:	İmza
Prof. Dr. Sennur AKANSEL	……
Prof. Dr. Esen Gökçe ÖZDAMAR	……
Prof. Dr. Ayşegül CAN	……
Doç. Dr. Timur KAPROL	……
Doç. Dr. Hatice KIRAN ÇAKIR	……

Tez Savunma Tarihi: 27/12/2022

Bu tezin Doktora tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

İmza

Prof. Dr. Sennur AKANSEL ……..

Tez Danışmanı

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Hüseyin Rıza Ferhat KARABULUT

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

T.Ü.FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMARLIK ANABİLİM DALI DOKTORA PROGRAMI DOĞRULUK BEYANI

Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında, tüm verilerin bilimsel ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini, kullanılan verilerde tahrifat yapılmadığını, tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını, kullanılan tüm literatür bilgilerinin bilimsel normlara uygun bir şekilde kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını ve bu tezin tamamı ya da herhangi bir bölümünün daha önceden Trakya Üniversitesi ya da farklı bir üniversitede tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

27/ 12/ 2022

Gülay DALGIÇ

Doktora Tezi

Mimari Tasarım Eğitimi Arayüzünün Epistemolojik Zihin Modeli

T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü

Mimarlık Anabilim Dalı

ÖZET

Bu araştırma, ilk yıl mimari tasarım eğitimi sırasında gözlenen "tasarım bilgisinin içselleştirilmesi ve dönüştürülmesinde yaşanan sorunlar" üzerine gerçekleştirilmiştir. Sorunların nedenini araştırmak ve çözüm önerisi geliştirmek amacıyla yapılan araştırmada ilk yıl mimarlık eğitimi, arayüz alanı olarak tanımlanmaktadır. Arayüz, "iki şey" arasında buluşma ya da karşılaşmayı tarifleyen ve olumlu ya da olumsuz etkileşimi içeren yönüyle araştırmayı yönlendirmiştir. Araştırmada "iki şey" mimar adayı ve mimari tasarım eğitimi olarak ele alınmıştır. Arayüz alanında olumlu etkileşimin sağlanması her iki bileşenin farkındalığı ile gerçekleşeceği düşüncesinden hareketle bilgi yapılarına odaklanılmıştır. Bu yaklaşımla oluşturulan mimari tasarım eğitimi arayüzünün epistemolojik zihin modeli, kendisini her öğrenme durumunda yeniden yapılandırılabilecek bir bakış önermektedir. Bu amaç aynı zamanda insanın bilgi üretimi olarak mimarlığın perspektifinden, tasarımcısını görmeyi deneme çabası olarak da okunabilir.

Beş bölümden oluşan çalışmanın;

Giriş bölümünde, araştırmanın amacı, kapsamı ve yöntemi sunulmaktadır. Mimarlık eğitiminin ilk yılını kapsayan araştırma, tasarımda öğrenme problemlerini epistemolojik yaklaşımla irdelemekte ve bağlamında çözüm geliştirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma olgusal ve kuramsal olmak üzere iki aşamada geliştirilmiştir. Olgusal süreç; tespit edilen problemin geçerliliği ile ilgili mimarlık alanında yapılan

çalışmalarının araştırılmasını kapsamaktadır. Kuramsal süreç ise teorik araştırmaların çıkarımları ile oluşturulan modeli ve modelin problem alanında tamamlayıcı ve çözüm üretici olarak uygulamasını içermektedir.

İkinci bölümde, öğrenme ve tasarım kavramlarının epistemolojik boyutlarının araştırıldığı kuramsal çerçeve anlatılmaktadır. Bilme eylemi ve bilginin, öğrenme olgusuyla ilişkisi bütünleşik epistemolojik yaklaşımlardan modern epistemolojik dönüşümlere doğru araştırılmıştır. Üstbiliş, öğrenme tercihleri, öğretim yaklaşım ve hedefleri öğrenmenin öğrenilmesine yönelik epistemolojik belirlemeler olarak ele alınmıştır. Tasarımda bilme yolları, yapma eylemi ile tasarım bilgisinin çoklu yapısı kapsamında araştırılarak mimari tasarımda öğrenme ve öğretme durumlarının biriktirdiği zihinsel yapı ortaya konulmuştur. Araştırmalar sonunda öğrenme ve tasarım odağında çıkarımlar yapılmıştır.

Üçüncü bölümde, araştırmada oluşturulan model açıklanmaktadır. Modelin oluşturulmasında arayüz ve zihinsel model kuramları kullanılmıştır. Kuramsal çerçevenin çıkarımları modelin teorik kısmını oluşturmakta aynı zamanda uygulama ile bütünleşecek yapı sunmaktadır.

Dördüncü bölümde kavramsal boyutta oluşturulan epistemolojik zihin modelinin tamamlayıcısı aynı zamanda modelin kullanılabilir olmasına yönelik yapılan alan çalışması sunulmaktadır. Alan çalışması mimari tasarım ve temel tasar derslerinde gerçekleştirilmiştir.

Beşinci ve son bölümde ise araştırmanın sonuçları ve mimari tasarım eğitimi içindeki yeri tartışılmakta, gelecekte yapılacak araştırmalara ilişkin öneriler yer almaktadır. Araştırmada oluşturulan model, mimari tasarımda öğrenme ortamının teori ile gerçeklik arasındaki ilişkisinin anlaşılmasına, deneyim bağlamında yenilenecek bir yaklaşım önermektedir.

Yıl : 2022

Sayfa Sayısı : 108

Anahtar kelimeler : Tasarım Eğitimi, Öğrenme, Arayüz, Üstbiliş, Öğrenme Tercihleri, Zihinsel Model

Doctorate Thesis

The Epistemological Mind Model of the Architectural Design Education Interface

Trakya University Institute of Natural Sciences

Department of Architecture

ABSTRACT

This research was carried out on “problems in internalizing and transforming design knowledge” observed during the first year architectural design education. In the research conducted to investigate the cause of the problems and to develop a solution proposal, the first year architectural education is defined as the interface area. The interface has guided the research with its aspect that describes the meeting or encounter between “two things” and includes positive or negative interaction. In the research, “two things” were handled as “architect candidate” and “architectural design education”. Based on the idea that positive interaction in the interface area will occur with the awareness of both components, the focus is on information structures. The epistemological mind model of the architectural design education interface created with this approach proposes a view that can be reconfigured in every learning situation. This aim can also be read as an attempt to see the designer from the perspective of architecture as human knowledge production. The study, which consists of five parts;

In the introduction, the aim, scope and method of the research are presented. The research, which covers the first year of architectural education, examines learning problems in design with an epistemological approach and aims to develop solutions in its context. The research was developed in two stages as factual and theoretical. Factual process covers the investigation of the studies in the field of architecture related to the validity of the identified problem. The theoretical process, on the other hand, includes the

model created with the inferences of theoretical research and the application of the model as a complementary and solution producer in the problem area.

In the second part, the theoretical framework in which the epistemological dimensions of learning and design concepts are investigated is explained. The act of knowing and the relationship between knowledge and learning have been investigated from integrated epistemological approaches to modern epistemological transformations. Metacognition, learning preferences, teaching approaches and goals are considered as epistemological determinations for learning to learn. The ways of knowing in design were investigated within the scope of the action of doing and the multiple structure of design knowledge, and the mental structure that learning and teaching situations accumulated in architectural design was revealed. At the end of the research, inferences were made in the focus of learning and design.

In the third section, the model of the research is explained. Interface and mental model theories were used with the implications of the theoretical framework form the theoretical part of the model providing a structure to integrate with the practice.

In the fourth chapter, the complementary of the epistemological mind model created in the conceptual dimension, as well as the field study to make the model usable, are presented. The fieldwork was carried out in architectural design and basic design courses.

In the last part, the results of the research are discussed and suggestions for future research are given. The model created in the research proposes an approach that will be renewed in the context of experience in understanding the relationship between theory and reality in the learning environment in architectural design.

Year : 2022

Number of Pages : 108

Keywords : Design Education, Learning, Interface, Metacognition, Learning Preferences

TEŞEKKÜR

Araştırmanın oluşum sürecinde düşünceleri ile sorgulama alanımı genişleten ve özgür çalışma ortamı sunan danışmanım Prof. Dr. Veyis ÖZEK'e ve araştırmanın psikolojik alt yapısının kurulmasında yönlendirici düşünceleriyle Prof. Dr. Ercan ABAY' a;

Araştırmanın içsel sürecinde danışmanlığımı nezaketle kabul eden Prof. Dr. Sennur AKANSEL' e, tez izleme jüri üyeleri Prof. Dr. Ayşegül CAN ve Doç. Dr. Hatice KIRAN ÇAKIR' a, tez değerlendirmesinde yer alan Prof. Dr. Esen Gökçe ÖZDAMAR ve Doç. Dr. Timur KAPROL' e;

Araştırmanın uygulama sürecini paylaştığım Öğr. Gör. Dr. Bilge ATAÇ ÖZSOY ve öğrencilerime, içten destekleri için Dr. Öğr. Üyesi Halide Candan Zülfikar, Öğr. Gör. Dr. Mustafa Kemal Bozacı ve Öğr. Gör. Murat Seçkin PUYAN' a;

Araştırmayı destekleyen Trakya Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi'ne değerli katkıları için teşekkür ederim.

Gülay DALGIÇ

İÇİNDEKİLER

ÖZET iv
ABSTRACT vi
TEŞEKKÜR viii
İÇİNDEKİLER ix
KISALTMALAR DİZİNİ xi
ÇİZELGELER DİZİNİ xii
ŞEKİLLER DİZİNİ xiv
BÖLÜM 1. GİRİŞ 1
1.1. Konuya Yaklaşım 1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı 3
1.3. Araştırmanın Yöntemi 4
BÖLÜM 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE 9
2.1.Öğrenmenin Epistemolojik Boyutu; Bilme, Bilgi ve Öğrenme İlişkisi 9
2.1.1. Nesnel Yaklaşımda Öğrenme 12
2.1.2. Öznel Yaklaşımda Öğrenme 13
2.1.3. Öğrenmenin Öğrenilmesine Yönelik Epistemolojik Belirlemeler 15
2.2.Tasarımın Epistemolojik Boyutu; Bilme, Yapma ve Tasarım İlişkisi 19
2.2.1. Mimari Tasarımda Epistemolojik Belirlemeler 22
2.2.2. Mimari Tasarım Eğitiminde Dinamikler 24
2.3. Bölüm Çıkarımları 24
BÖLÜM 3. MİMARİ TASARIM EĞİTİMİNİ ARAYÜZÜNÜN EPİSTEMOLOJİK ZİHİN MODELİ OLUŞUMU 27
3.1. Arayüz Kavramı 27
3.2. Model Kavramı ve Zihinsel Modeller 30
3.3. Mimari Tasarım Eğitimi Arayüzünün Epistemolojik Zihin Modeli 32
BÖLÜM 4. ALAN ÇALIŞMASI 35
4.1. Alan Çalışmasının Kurgusu 35

4.2. Araştırma Soruları 48
4.3. Veri Toplama Araçları 48
4.4. Veri Analiz Teknikleri 49
4.5. Bulgular 51
4.6. Değerlendirme 73
BÖLÜM 5. SONUÇ 75
KAYNAKÇA 78
EKLER 87
ÖZGEÇMİŞ 93

KISALTMALAR DİZİNİ

ÜBÖ-30: Üstbiliş Ölçeği

ÖSE II: Öğrenme Stilleri Anketi

AYÇ: Avrupa Birliği Yeterlilikler Çerçevesi

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1.Yapma eyleminin pratik-teorik dönüşümü 20

Çizelge 4.1. Öğrenme tercihi değişen öğrencilere ait zihinsel modeller..... 40

Çizelge 4.2. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilere ait zihinsel modeller..... 41

Çizelge 4.3. Temel tasar bilgi yapıları-Egemenlik..... 42

Çizelge 4.4. Temel tasar bilgi yapıları-Denge 43

Çizelge 4.5. Temel tasar bilgi yapıları-Uygunluk..... 44

Çizelge 4.6. Temel tasar bilgi yapıları-Tekrar 45

Çizelge 4.7. Temel tasar bilgi yapıları-Hiyerarşi 46

Çizelge 4.8. Temel tasar bilgi yapıları-Karşıtlık..... 47

Çizelge 4.9. Etki büyüklüğü referans aralığı..... 51

Çizelge 4.10. ÜBÖ-30 ölçeği F2, F4 boyutları güvenirlik analiz sonuçları 51

Çizelge 4.11. TT2 ve MT2 nitel veri kodları 52

Çizelge 4.12. Anket veri kısaltmaları..... 52

Çizelge 4.13. Ön-test/ Son-Test öğrenme tercih dağılımı..... 53

Çizelge 4.14. Öğrenme tercihi değişimi..... 53

Çizelge 4.15. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin frekans 1 dağılımları 55

Çizelge 4.16. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin frekans 2 dağılımları 56

Çizelge 4.17. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin frekans 1 dağılımları..... 57

Çizelge4.18. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin frekans 2dağılımları 58

Çizelge 4.19. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin başarı skorları 59
Çizelge 4.20. Öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin başarı skorları.....60
Çizelge 4.21. Öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin başarı skorları 60
Çizelge 4.22. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin skorlarının.....61
Çizelge 4.23. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin F2-F4 skorları 62
Çizelge 4.24. Öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin F2-F4 skorları.....62
Çizelge 4.25. Öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin F2-F4 skorları 63
Çizelge 4.26. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin F2-F4 Skorları 63

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Araştırmanın süreci 4
Şekil 1.2. Temel alınan ölçütlere göre araştırma sınıflamaları 6
Şekil 2.1. İnsan çevre etkileşiminde yapma eylemi 19
Şekil 2.2. Öğrenme olgusuna yönelik çıkarımlar 26
Şekil 2.3. Tasarım olgusuna yönelik çıkarımlar 27
Şekil 3.1. Arayüzün ikili yapısı 29
Şekil 3.2. Doğal sistemlerde arayüz 29
Şekil 3.3. Arayüzde bilişsel alan yansımaları 29
Şekil 3.4. Öğrenme ortamı arayüzünün temsili 31
Şekil 3.5. Gerçeklik, teori ve zihinsel model ilişkisi 32
Şekil 3.6. Mimari eğitimi arayüzü bağlantı durumu 34
Şekil 3.7. Mimari tasarım eğitimi arayüzünün epistemolojik zihin modeli 35
Şekil 4.1. Alan çalışmasının aşamaları 36
Şekil 4.2. Mimari tasarım stüdyosu çalışma alanı 37
Şekil 4.3. Deneyimsel öğrenme kuramı karakteristiği 38
Şekil 4.4. Deneyimsel öğrenme kuramı ders ilişkilendirmesi 39
Şekil 4.5. Mimari tasarım stüdyosu süreç-sonuç örneği 48
Şekil 4.6. Temel tasar dersi süreç örneği 48
Şekil 4.7. Öğrenme tercihi değişimi yatay-düşey hareketliliği 54
Şekil 4.8. Bilgi yapıları öğrenme tercihi kod dağılımı-Denge 64
Şekil 4.9. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Uygunluk 65
Şekil 4.10. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Egemenlik 66
Şekil 4.11. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Karşıtlık 67

Şekil 4.12. Bilgi yapıları öğrenme tercihi ilişkisi-Tekrar 68
Şekil 4.13. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Hiyerarşi 69
Şekil 4.14. Öğrenme tercihi değişen öğrencilerin tek durum analizi 70
Şekil 4.15. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin tek durum analizi 70
Şekil 4.16. Öğrenme tercihi ve alana ilişkin nesne ilişkisi 71
Şekil 4.17. Öğrenme tercihi ve nesne duygu ilişkisi 72
Şekil 4.18. Öğrenme tercihi ile tasarım konusu üretme kaynağı ilişkisi 72
Şekil 4.19. Öğrenme tercihi ile mekânsal problem üretme bakış açısı ilişkisi 73

BÖLÜM 1.

GİRİŞ

1.1. Konuya Yaklaşım

İnsanlık tarihi ile paralellik gösteren mimarlık eylemi, insan düşüncesinin ürünü olan bilim, teknoloji, ekonomi, kültür gibi diğer dünya sistemlerindeki gelişme ve değişimlerden etkilenmektedir. Ancak bilgi toplumunun önemli dinamikleri arasında yer alan teknolojinin dönüşümü ve değişimindeki hız ile mimarlık ortamının bu yenilikleri özümseme ve eğitimine yansıtma hızı aynı değildir. Günümüzün bilgiye dayalı insan kaynağına ilgi ve sürekli öğrenmeyi gerektiren insan anlayışının zorunluluğu, mimarlık eğitiminde yaşanan hızlı değişime cevap olacak 'yeni' bilginin üretilmesine yönelik öğrenme yollarının araştırılmasını gerekli kılmaktadır (Aydınlı, 2015). Kavramsal açıdan 'yeni', kendinden öncekilerden ciddi kopuşları ve varolanın kültürel alanlarında gözlemcinin yorumu ile başkalaşmasını içeren iki yönlü bir kavramdır (Kalaycı, 2016). Her iki anlamı da mevcut durumun değişmesini/keşfedilmesini önermektedir. Oluşumunu büyük ölçüde kuramsız/kuram öncesi düzeyde, gelişimini kuram ve söylem arasında disiplinlerarası gerçekleştiren mimarlık eğitiminde (Teymur, 1997) yeni bilginin üretilmesi için mimari tasarım eğitimine odaklanılmaktadır (Aydınlı, 2015).

Öğrenen bireye bilginin üretilmesinde ortam oluşturan mimari tasarım eğitimi; Ortaçağ'da usta-çırak öğretisi ile başlar ve kurumsal temellerinin oluşması 17. yüzyıl Kraliyet Akademisi'nin kurulması ile gerçekleşir. Günümüz anlamında tasarım stüdyo uygulamaları ise 18. yüzyıl Ecole des Beaux-Arts/Bauhaus okullarında görülmektedir (Balamir, 1985). Kurumsallaşma evresinden günümüze kadar mimarlık ve odağı tasarım

eğitimi; insan ve insanın yer aldığı durumlarla ilişki kuran, sınırlarının bulanıklığı ve problemlerini farklı disiplinler etkisinde çözümleyen yapısıyla, kaçınılmaz olarak, dünya sistemleri etkisinde gelişimini sürdürmektedir. Bu etkiler içinde önemli kırılma noktalarından biri, Balamir (1985)'in ifadesi ile tasarıma nesnellik kazandırılması olarak tanımlanan, 20. yüzyılın ortalarında mimari tasarım ve yöntem biliminin ilişkisinin kurulma araştırmalarıdır. Tasarım stüdyolarında günümüzde de sürdürülen usta-çırak anlayışının öğretim modeline yansıyan bu kırılma, öğrenmenin epistemolojik (bilgi kuramsal) açıklamasındaki, öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında geliştiği görüşünü kabul eden davranışsal kuramdan, öğrenmenin zihinsel bir süreç olduğunu açıklayan bilişsel kurama doğru geçiş olarak görülmektedir. Bu değişim tasarım etkinliğinin açıklanamayacağını savunan 'kara kutu' yaklaşımından, zihinsel işlemlerin açıklanabileceği 'saydam kutu' anlayışına geçiş olarak izlenmektedir (Bayazıt, 2004). Teknoloji etkisinde hızla gelişen bilişsel alan çalışmaları eğitim alanında, insan öğrenmesine ilişkin 'öğrenmeyi öğrenme' ve 'öğrenen merkezli öğretim' yaklaşımlarının gelişmesine neden olmuştur (Yılmaz, 2009). Bilgi toplumunun yaşadığı bu gelişmeler her disiplinde olduğu gibi mimarın eğitim ortamlarına da yansımış, tasarım araştırmalarının 'tasarım yoluyla öğrenme' eksenine kaymasında itici güç oluşturmuştur (Groat & Wang, 2013). Tasarım yoluyla öğrenme yaklaşımı, tasarımın bilgi üretmesi ve üretilen bilgi ile öğrenmeyi içerir (Schön, 1984).

Bu gelişmeler doğrultusunda, bilgiye ilişkin ve bilgiye konu olan her tür nesnenin açıklamasını sunan modern epistemolojik yaklaşımlar öğrenmeyi, bilme eyleminin bilgiye dönüştürülmesinde gerçekleşen anlamlandırma etkinliği olarak, üstbilişsel becerilerin kazanımı ile gerçekleştiğini açıklamaktadırlar. Bilme, bilgi ve öğrenme gerçekleştiği ortamda bütünleşmekte ve her öğrenme kendi bağlamında açıklanmaktadır. Aynı zamanda bireylerin öğrenme süreçleri, tercihleri ile gerçekleşmekte ve bireyden bireye farklılık göstermektedir (Kolb, 1984). Bilginin üretilmesi ortamı olarak mimari tasarım eğitiminde de öğrenme, insana ilişkin bireysel aşamadır (Sims & Sims, 1995) ve tasarımda öğrenmenin gerçekleşmesi öğrenme koşullarının neler olduğunun bilinmesine bağlıdır (Ayıran, 1995).

Bu kapsamda araştırma; tasarım eğitiminde öğrenme olgusunu, bilgi çağının gerektirdiği insan anlayışı üzerinden, mimari tasarım eğitiminde, tasarım yoluyla araştırmayı konu edinmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

"Mimari Tasarım Eğitimi Arayüzünün Zihin Modeli" başlıklı bu çalışmada; mimari tasarımda öğrenme ortamının teori ile gerçeklik arasındaki ilişkisinin deneyim bağlamında anlaşılması ve açıklanması amaçlanmıştır. Elde edilen kazanımlarla her öğrenme deneyiminin kendi gerçekliğinde, mimari tasarımda öğrenmenin öğrenilmesine yönelik öneri geliştirmesi düşünülmüştür. Bu kapsamda araştırma mimari tasarımda öğrenme problemlerine, problemin içinden ve problemle birlikte çözüm aramaktadır. Bu yaklaşım problem ile çözüm arayışının eş zamanda analiz edilmesine olanak sağlamıştır. Sorunların çözümlerinden hızlı geliştiği günümüz ortamında bu yaklaşım araştırmanın orijinal katkısı olarak değerlendirilmektedir.

Öğrenme ve öğretme olgusunun temelde bir eylem olması, öğrenme ortamının da bir buluşma/karşılaşma alanı olması, yaşamda eylemlerin olduğu her alanda var olan arayüz kavramı ile karşılık bulmaktadır. Araştırma kapsamında arayüz kavramı; araştırma evrenini temsil eden "mimari tasarım eğitiminin arayüzü" olarak tanımlanmıştır. Arayüz "iki şey" arasında eyleme yönelik kurulan ilişkiyi tanımlar. Mimari tasarım eğitimi arayüzünde "iki şey"; öğrenme ve öğretme boyutlarını temsil eden "iki zihin" olarak ele alınmıştır.

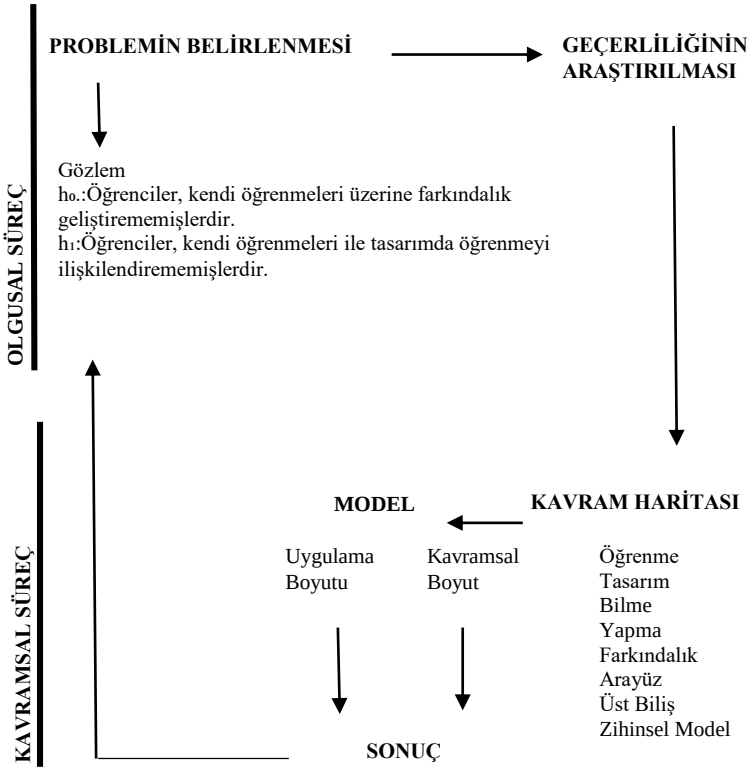
Zihin bir anlamıyla; düşünme ve akıl yürütme işlevleri yaratırken, diğer taraftan amaçlara ulaşmak için eylemlerde bulunulan dünyanın tasarımlarını yaratma anlamı da içermektedir. Araştırma kapsamında her iki anlamı da kullanılarak iki zihin; öğrenme kapsamında öğrenenin zihni (bilgi yapısı), öğretme kapsamında ise mimari tasarım eğitiminin zihni (bilgi yapısı) olarak ele alınmıştır. Bu iki yapının olumlu yönde etkileşime geçebilmesi için bileşenleri olduğu arayüz alanının, zihin modelinin tanımlanması önemli görülmüştür.

Model, pek çok alanda kullanılan ve kullanım yerine göre anlamı farklılaşan bir kavramdır. Temsil aracı olarak; soyut ve somut tüm sistemlerin ifadesi, açıklama aracı olarak ise semboller sistemi ve yeni önermeler üretmedir (Gilbert & Priest, 1997). Modeller, teoriler ile gerçeklik arasındaki ilişkinin anlaşılmasına önemli ölçüde katkı sağlar (Develaki, 2007). Zihinsel modeller ise insan bilme ve öğrenmesine yönelik bilişsel yapıların temsilidir ve yeni bilgiye ulaşmak için araç görevi görürler. Araştırma kapsamında zihinsel modelin anlamı, gözlemle elde edilen sorunun nedenini anlama ve

oluşabilecek sorunlara çözüm üretme aracı olarak kullanılmıştır. Diğer bir ifade ile açıklayıcı ve yönlendirici olması düşünülmüştür. Bu kapsamda oluşturulan model, yeni bilginin üretilmesinde varolanın birikimlerini ortaya sunmak için; makro ölçekte mimari tasarım eğitiminin zihin modelini, mikro ölçekte ise problem alanında yer alan öğrenenin zihin modelini ele almaktadır.

1.3. Araştırmanın Yöntemi

Genel olarak yöntem, belirlenen amaca ulaşmak için izlenen zihinsel işlemler bütününü ifade eder (Sönmez ve Alacapınar, 2018). Bilimsel yöntem araştırma konusunun bilgi alanına ait açıklama yollarını içeren, eylemsel ve düşünsel süreçtir (Büyüköztürk vd., 2018). Bu süreç; olgusal ve kuramsal olarak gerçekleşir. Olgusal süreç; Gözlem, deney ve ölçme gibi araçlarla olguların ve örüntülü ilişkilerin saptanması, sınıflanması ve kaydedilmesini kapsamaktadır. Kuramsal süreç ise, olgusal süreçte betimlenen olgunun; hipotez, kuram, yasa ve öngörü ile açıklama aşamasıdır (Yıldırım, 2004). Bu kapsamda gerçekleştirilen araştırmanın süreci Şekil 1.1'de görülmektedir.



Şekil 1.1. Araştırmanın süreci

Olgusal sürecin aşamaları;

Problem; mimarlık eğitiminin ilk yıl tasarım stüdyoları ve temel tasar derslerinde tasarım bilgilerinin içselleştirilmesi ve/veya dönüştürülmesinde yaşanan güçlüklerin gözlemlenmesi yoluyla elde edilmiştir. Gözlem, aynı öğrencilerin tasarım stüdyosu ve temel tasar ders kapsamındaki düşünce üretimleri üzerinden bir yarıyıl sürdürülmüştür. Gözlem sonucunda oluşan hipotezler şu şekildedir;

Hipotez$_0$: Öğrenciler, kendi öğrenmeleri üzerine farkındalık geliştirememişlerdir.

Hipotez$_1$:Öğrenciler, kendi öğrenmeleri ile tasarımda öğrenmeyi ilişkilendirememişlerdir

Belirlenen problemin geçerliliği ile ilgili mimarlık alanındaki çalışmalar incelenmiştir. Bu incelemeler kapsamında;

▪ Mimarlık öğrencilerinin tasarıma yönelik başarılarının; ilgi alanları (Potur, 2007), kültürel şemaları (Önal, 2010), bilişsel farklılıklarına (Yazıcı, 2010) ve gelişim ilişkisine (Roberts, 2006) bağlı araştırıldığı,

▪ Öğrenme tercihleri kapsamında; lisans eğitim ve cinsiyet değişkenlerine bağlı tanımlayıcı (Atlı, 2009), teknik çizim yeterliliklerine göre (Özdemir, 2015), değişkenlerden bağımsız (Demirbaş & Demirkan, 2003), (Kvan & Yunyan, 2005), (Mostafa & Mostafa, 2010) ve (Ayalp vd., 2015) tanımlayıcı olarak araştırıldığı,

▪ Öğrenen ve tasarım bilgisi ilişkisinde (Türkyılmaz, 2010), (Masatlıoğlu, 2018), (Utaberta et al., 2013) çalışmaların olduğu belirlenmiştir. Mimarlık alanındaki bu çalışmalar bu araştırmanın problem alanının geçerliliğini göstermektedir.

Araştırmanın kuramsal sürecinde izlenen aşamalar şu şekildedir:

1. Kavram haritasının oluşturulması ve araştırılması; problemin nedenini araştırmak için öğrenme, tasarım ve ikisini buluşturan mimari tasarımda öğrenme ortamı ve bu kapsamda; bilme eylemi, bilgi, zihinsel model, yapma eylemi, arayüz, farkındalık, üstbiliş, öğrenme tercihleri, pedagoji ve androgoji alt açılımlarından oluşmaktadır.

2. Model oluşturulması; epistemolojik yaklaşımla arayüz ve zihinsel model kuramları, modelin oluşturulmasında kullanılmış ve kavramsal çerçevenin verileri ile

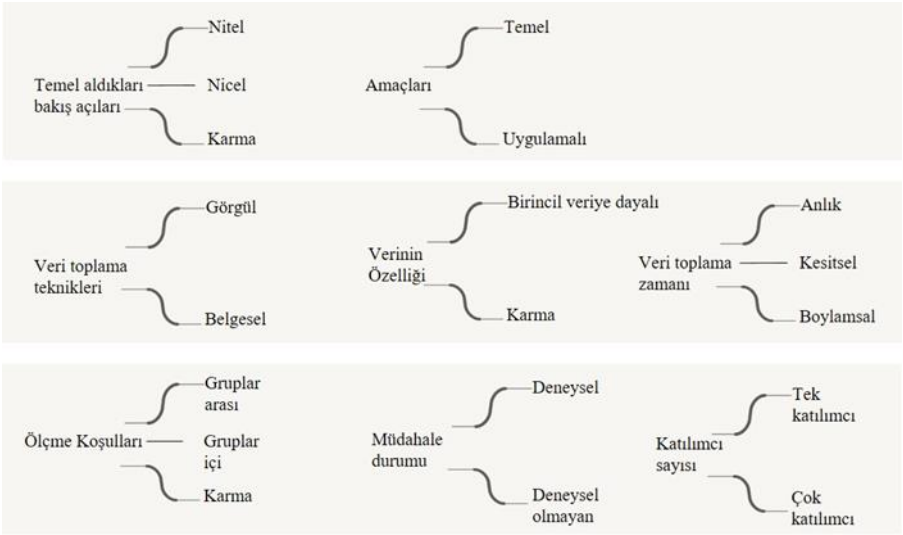
bütünleştirilmiştir. Model, önerdiği uygulama ile bütünleştiğinde tamamlanan ikili yapıdadır. Bu aşamada kavramsal boyutu oluşturulmuştur.

3. Modelin önerdiği uygulama aşaması; bu aşama Trakya Üniversitesi, mimarlık bölümü ilk yıl, bahar yarıyılında, tasarım stüdyoları ve temel tasar derslerinde bir yarıyılı kapsayan süreçte gerçekleştirilmiştir.

4. Son aşama ise model ve önerdiği uygulama verilerinin değerlendirilmesi ve sonucun oluşturulması aşamasıdır.

Araştırmanın kuramsal sürecinde kullanılan yöntemler ise, temel aldıkları ölçütlere göre yapılan araştırma sınıflandırmaları (Şekil 1.2) kapsamında şu şekilde açıklanmaktadır;

Araştırmalar temel aldıkları bakış açılarıyla nicel, nitel ve karma araştırmalar olarak üçe ayrılırlar. Nicel araştırmalar; gerçeklik ile duyuların birbirinden ayrıldığı pozitivist (olgusal) görüşü içeren, sonuç odaklı, nedensellik ilişkisini açıklarlar. Nitel araştırmalar; gerçekliğin bilgi ve deney birlikteliğinde bağlamla ilişkisini kuran anti-pozitivist (birçok gerçeklik kabulü) görüşü içeren, süreç odaklı ve değişkenler arasındaki örüntüyü ortaya çıkaran araştırmalardır. Karma araştırmalar ise iki görüşü de içeren pragmatist (yararcı) yaklaşımdır (Büyüköztürk vd., 2018). Bu araştırma da probleminin çözümünde karma yöntem kullanılmıştır.



Şekil 1.2. Temel alınan ölçütlere göre araştırma sınıflamaları (Büyüköztürk vd., 2018).

Araştırmaların amaçları açısından temel ve uygulamalı olarak ikiye ayrıldığı görülmektedir. Temel araştırmalar, kuram oluşturmaya yönelik çalışmaları, uygulamalı araştırmalar ise durumu iyileştirme ve geliştirmeye yönelik çalışmaları içerirler (Büyüköztürk vd., 2018). Bu çalışma, amaçları açısından uygulamalı bir araştırmadır.

Araştırmalar veri toplama teknikleri açısından; görgül (gözleme dayalı) ve belgesel olarak ikiye ayrılır. Görgül çalışmalarda veriler, anket, görüşme gibi araçlarla elde edilir, belgesel çalışmalarda ise veriler belge, doküman, yönetmelik, kanun gibi araçlarla elde edilir. Verilerin özellik sınıflamaları da birincil veri ve ikincil veri olarak ikiye ayrılır. Araştırma sırasında elde edilen veriler birincil veriyi, daha önce elde edilen başka çalışmaların verilerinin kullanılması ikincil veriyi oluşturur. Verilerin toplanma zamanına göre sınıflama ise anlık, kesitsel ve boylamsal olarak üçe ayrılmaktadır. Belirli bir zaman aralığında elde edilen veriler anlık, aynı katılımcılarda çeşitli zaman aralığında elde edilen veriler boylamsal, zaman olgusunun araştırmada kullanılamayacağı ve katılımcıların alt grupları ile elde edilen veriler ise kesitsel olarak ifade edilir (Büyüköztürk vd., 2018). Bu araştırma, veri toplama tekniğine göre; görgül, kullanılan verinin özelliği; birincil, amaç; temel, verilerin toplanma zamanı; boylamsaldır.

Araştırmaların ölçme koşulları sınıflaması; gruplar arası, grup içi ve karışık olmak üzere üçe ayrıldığı görülmektedir. Gruplar arası araştırmalar tek bir faktörün farklı gruplar üzerindeki etkisini tanımlar, grup içi araştırmalarda farklı zamanlarda bağımlı değişkene bağlı olarak etki tanımlaması araştırılmaktadır. Karma/karışık desen ise her iki durumun araştırıldığı çalışmalardır. Müdahale durumuna göre sınıflamalar deneysel ve deneysel olmayan olarak ayrılırlar. Deneysel araştırmada olguya bağlı olarak program değiştirmek gibi mevcut duruma müdahale uygulanmaktadır. Deneysel olmayan araştırma da ise böyle bir müdahale uygulanmaz. Katılımcı sayısına göre araştırma sınıflamaları ise tek katılımcılık ve çok katılımcılı olarak ikiye ayrılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2018). Bu araştırma, katılımcı sayısı; çoklu, ölçme koşulları; gruplar içi ve müdahale durumu, deneysel olarak gerçekleştirilmiştir.

Araştırma epistemolojik yaklaşımla ele alınmıştır. Epistemoloji ‘bilgi’ anlamına gelen Yunanca “episteme” ile bilim, açıklama, akıl, gibi anlamları içeren ‘logos’ sözcüklerinin birleşmesiyle oluşan, bilimlerin bilgi sorunlarını inceleyen felsefe dalıdır (Akarsu, 1998). Epistemoloji bilginin doğasını, kaynaklarını, sınırlarını, kavramsal

bileşenlerini ve bilginin olanaklı olup olmadığını irdelemektedir (Hançerlioglu, 1970). Ayrıca insanın, bilmeye dair kavrayışlarını nasıl geliştirdiği ve dünyayı algılama biçiminin gelişimi içinde söz konusu kavrayışı ne şekilde hayata geçirdiği dolayısıyla bilginin tanımı, yapılandırma, değerlendirme şekli ve bilmenin nasıl gerçekleştiği üzerine de açıklamalar getirmektedir (Hofer, 2002). Epistemolojik yaklaşımlar da bilgiye ilişkin ve bilgiye konu olan her tür epistemolojik nesnenin açıklamasını sunmaktadır (Cevizci, 2009). Modern epistemoloji, araştırmanın merkezinde yer alarak bu araştırmayı temellendirmektedir.

BÖLÜM 2.

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde araştırma problemine yönelik belirlenen kavramların araştırılması sunulmaktadır. Kavramlar; varolana ilişkin ontolojik ve epistemolojik açıklamalar sunan, varolma bakımından düşüncede, iletilebilme bakımından da dilde olan düşünsel çerçevelerdir. Geçmişten günümüze öncelikle felsefede tartışılan ve geliştirilen kavramlar, genel olarak dünyayı algılama ve anlamaya ilişkindir. Ayrıca bilim dallarına da referans oluştururlar. Bilim dallarında tartışılan kavramlar ise alana ait bilgiyi içerirler (Çotuksöken, 2020). Araştırma kapsamında kavramlar epistemolojik yaklaşımla ele alınmıştır.

2.1.Öğrenmenin Epistemolojik Boyutu; Bilme, Bilgi ve Öğrenme İlişkisi

Öğrenme olgusu insanın kendini ve çevresini anlama çabası içinde bilgi üzerine geliştirilen düşüncelerle ilgilidir. Genel olarak "varolanın varlığını" ele alan felsefede bilginin oluşumu insanın var olduğu dünyayı bilme ve anlama ilgisi olarak, bilme ise ilgiyi kuran özne ile ilgi kurulan nesne arasında gerçekleşen algısal ilişki olarak açıklanmaktadır (Tunalı, 2009). Düşünür Frederic Engels, doğanın ürünü ve yaşam bilimsel evrimin sonucu olarak insanın yaşam bilimsel evrimden, insansal tarihe geçişinin bilinçli gerçekleştiğini vurgulamaktadır (Hançerlioğlu, 1977). İnsanın bu bilinç hali "bilme" dürtüsünü her zaman ve her yerde bilme eylemine dönüştürmektedir. Bu eylemle elde edilen bilgi, özne ve nesne arasında kurulan ilişkide, öznenin zihinsel etkinliği ile nesneyi anlamlandırma çabası olarak ortaya çıkmaktadır (Çüçen, 2003). Bilginin anlamlandırılması sonucunda da öğrenme gerçekleşmektedir (Dixon, 1991). Anlamlandırma; Aydınlı (2015)' e göre öğrenme için ön koşul ve Deleuze' e göre yeni

bir yoldur. Anlamlandırma, insanın bilgi üreten özne ve bilginin konusu olan nesne olma durumunu da ifade etmektedir (Foucault, 1999). Bilme isteği ile çevresine yönelen insanın nesne durumuna gelmesi bilginin sadece içinde bulunulan nesnelerle kurulan algısal ilişki olmadığını, aynı zamanda düşünme, tasarlama, hayal etme ve hatırlamayla da ilgisini açıklamaktadır (Tunalı, 2009).

Çotuksöken (2020) bilgi sorununa ilişkin ilk epistemolojik tartışmaların, insanın doğasının nasıl olduğuna yönelik temel sorularla başladığını belirtmektedir. Antik dönemden günümüze kadar bu sorunsal alan değişik epistemolojik belirlemelerle, bilgi yapıları ve bilmenin anlamını kavrama anlayışı içinde, felsefeden bilimsel alana doğru bir geçiş ile devam etmektedir (Tunalı, 2009). Bu süreçte oluşan düşünsel yaklaşımlar temel olarak iki farklı anlayış üzerine geliştirilmiştir. Bu anlayışlardan biri bilginin kaynağının akıl olduğunu savunan akılcılık (rasyonalizm), diğeri ise bilginin kaynağının deney olduğunu savunan deneycilik (emprizm)'dir (Tunalı, 2009).

Akılcılık, bilginin duyulardan bağımsız, mantık ile üretildiği fikrine dayanır. Bu yaklaşımın yapılanması, Platon'a kadar uzanır (Schunk, 2008). Platon, doğru bilginin ya da fikirlerin bilgisinin doğuştan olduğuna ve yansıma yoluyla bilince taşındığını varsayarak öğrenmenin de zihinde olan şeyi anımsamak olduğunu savunur. Duyular veriyi oluşturur, zihin doğal olarak edinilen duyumsal bilgilere anlam sağlamak için yapılandırılmıştır. Akılcı yaklaşımın bir diğer önemli öncüsü Descartes'tir. Descartes şüpheyi bir sorgulama yöntemi olarak kullanarak genel önermelerden özel önermelere doğru tümdengelim ve mantıkla ulaşılabilen bilgilerin doğru olduğu sonucuna varmıştır. Akılcı yaklaşımı geliştiren diğer önemli isim ise Kant' tır. Kant "Saf Aklın Eleştirisi" kitabında madde-zihin ikiliğine vurgu yaparak dış dünyanın zihin tarafından düzenli algılandığını vurgulamaktadır. Kant'a göre zihin dış dünyanın algılamasını duyular ile gerçekleştirir ve öznel olarak değiştirir. Akılcılığın öne sürdüğü yaklaşıma göre bilgi, akıldan doğan, zorunlu, kesin ve genel geçer olmalıdır. Bu önermeleriyle akılcılık, ilkçağda ortaya çıkmış ve bütün felsefe tarihi boyunca etkili olmuştur (Tunalı, 2009).

Deneycilik ise doğru bilginin olanaklarını, deney bilgisinde arar. Deneyciliğin ilk izleri Aristoteles' in düşüncelerinde görülmektedir. Aristoteles madde ve zihni kesin ayırmaz. Düşüncelerin dış dünyadan bağımsız var olamayacağını savunur. Bu yaklaşımın gelişiminde önemli rol oynayan Locke' un 1689' da yazdığı "İnsan Anlığı Üzerine Bir

Deneme" adlı çalışmasında, doğuştan getirilen düşünceler olmadığını, tüm bilgilerin iki tür algı kaynağından üretildiğini savunmaktadır. Bu iki algı türü; dış dünyanın duyumsal izlenimlerini oluşturan dış algı ve kişisel bilinçlilikle var olan iç algıdır. Dış ve iç algı; mekân, zaman, sayı ve sonsuzluk düşüncesinde karşılaşır, ilgiler kurulur ve soyutlanarak bilgi oluşur (Tunalı, 2009).

İnsanlığın bilgi sorunu üzerine geliştirdiği akılcılık ve deneycilik temel yaklaşımları, düşünen toplumdan bilgi toplumuna doğru ikibin yılı aşkın süredir değişen dünya sistemlerinin etkisinde dönüşümler yaşamış ve yaşamaktadır. Bu dönüşümlerin genel karakteristiği, 16.yy da başlayan ve 17.yy da hızlanan modernleşme dönemi kırılma noktası kabul ederek, modern öncesi ve modern sonrası olmak üzere iki dönemde ele alınmaktadır (Demirel, 2007).

Modern öncesi dönemde epistemolojik yaklaşımların, iç içe geçen bilgi yapıları etkisinde, bütünleşik geliştiği görülmektedir. Bu döneme ait bilgi yapıları; tümel anlayışta felsefe ve bilim, metafizik, mitoloji, matematik ve mantıktır (Demirel, 2007). Ancak kırılma noktası ve sonrasında doğa bilimlerindeki gelişmeler ve özellikle Hume ve Berkeley'nin düşünceleriyle, bilgi kaynağı olarak temel alınan akıl ve deney üzerine şüpheci, eleştirel yaklaşımlar gelişmiştir. Özellikle deneyin sadece olaylar arasındaki ilgiyi tespit edeceği dolayısıyla kesin bilgiyi ortaya koyamayacağı şüphesini oluşturmuştur (Tunalı, 2009). Bu gelişme aslında pozitivist düşüncenin gelişmesinin bir göstergesidir. Pozitivist yaklaşım deneyin yanında duyu verilerine de dayanan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımın ilk izleri Comte' un düşüncelerinde görülür. Comte' e göre sadece duyuların sağladığı olayların bilgisi edinilebilir. Comte, insanın dünyayı ve olayları yalnızca doğa yasaları ile açıklayabileceği görüşünü savunur (Tunalı, 2009). Pozitivist yaklaşım ve özellikle fizik alanında gerçekleşen bilimsel gelişmelerin etkisiyle felsefenin tümel varlığa ilişkin düşünce üretimi, bilimlerin bilgi alanına yönelerek bir anlamda tikel alana indirgenmiştir (Demirel, 2007).

Modern dönemle birlikte, bilgi toplumuna evrilen süreçte; Newton ve Kuantum fiziği, seküler değerler, teknoloji, kurumsallaşma, kapitalizm ve bilimsel gelişmeler, kendine yönelen, kendini bilme, anlama, yorumlama, kavrama konusu yapmaya çalışan insanın kendisini nesneleştirmesinde etkili olmuştur (Demirel, 2007). Bilmek üzere kendine ve dünyaya yönelen insanın çabasıyla önce doğa bilimleri, toplum, tarih ve kültür

kavramlarının etkisiyle insan ve toplum bilimleri gelişmiş sonrasında da ekonomi, sosyoloji, psikoloji, tarih, antropoloji ve çok çeşitli alt bileşenleri ile yeni bilme yolları hep insanı ele alan, onu anlamaya çalışan etkinlikler bütünü olarak belirmiştir. İnsanı, bilimler arası ilişkilerde ve bilimlerin felsefeyle olan ilişkisi çerçevesinde anlama serüveni hızlı bir biçimde sürmektedir. Genel evren üzerinden bakıldığında farklı bilgi alanlarının ve bu alanların; gündelik, dinsel, teknik, sanat, bilimsel ve felsefe bilgisi gibi bilgi türlerini oluşturduğu görülmektedir. Alanların yarattıkları bu bilgi türleri temelde özne ve nesne ilişkisinin ürünü olarak oluşturulur ancak alanların bilgi edinme yöntemleri farklı olduğundan, bilgi türlerindeki özne-nesne ilişkisi de farklılaşır ve farklı bilgi türleri ortaya çıkar (Tunalı, 2009). Bu kapsamda modern sonrası dönemde öğrenmenin epistemolojik boyutunun bütünleşik yapısının bilim ve alt disiplinlerine doğru özelleştirilmiş nitelik kazandığı söylenebilir. Bu durum bilgi ve öğrenme üzerine, ilgili disiplin alanına özgü anlamlandırma yaklaşımlarını geliştirmiştir. Öğrenmenin disiplin alanlarına doğru özelleşen epistemolojik yapısı, öğrenmenin gerçekleştiği ortamlarda incelenip tanımlanmasına neden olmuştur (Özden, 2011). Disiplin özelinde yapılan öğrenme araştırmalarının genel bakış açısı ise nesnel ve öznel yaklaşımlarla oluşturulmuştur (Duman, 2004).

2.1.1. Nesnel Yaklaşımda Öğrenme

Nesnel yaklaşım, insanın ve öznelliğinin dışını konu edinen tüm öğretilerin temelini oluşturan ve insandan bağımsızlığı savunan, dış gerçekliği hiçbir değerlendirmeye başvurmaksızın olduğu gibi ele alan görüş olarak açıklanmaktadır (Hançerlioğlu, 2008). Epistemolojik açıdan nesnel yaklaşım, nesnelerin göreceli olmaksızın temel özelliklerinin bilinir olduğunu, böylelikle bilginin sabit olduğunu savunur (Jonassen, 1991). Bu yaklaşım bilgiyi; bütün olarak aktarılan, içsel bir anlama sahip ve gerçekliğe yönelik tepki ürünü olduğunu kabul eder (Tezci ve Uysal, 2004).

Öğrenme nesnel yaklaşımda psikomotor (kas ve motor beceriler) davranışlar üzerinden açıklanır (Schunk, 2008). Davranışsal yaklaşım 20. yüzyılın başlarında Pavlov ve Thorndike' ın çalışmalarıyla başlamış, Watson, Gutrihe, ve Skinner tarafından geliştirilmiştir. Pavlov' un geliştirdiği klasik koşullanma kuramında öğrenme; nesnel olarak tekrarlanabilir, sürekli bir eylemdir ve hissedilen herhangi bir uyarıcının, gösterilen herhangi bir tepkiye koşullanabileceği savunulmaktadır. Koşullanma teorileri

öğrenmeyi çevresel olaylar üzerinden açıklar (Fidan, 1996). Watson ve Guthrie bitişik koşullanma teorilerini, Pavlov' un klasik koşullanma yaklaşımını esas alarak geliştirmişlerdir. Öğrenmeyi; tekrarlanan olaylarla önceki uyarıcı ve cevabın eşleştirilmesi ile koşulsuz uyarıcıların, koşullu uyarıcılara dönüştürülmesi olarak açıklarlar (Schunk, 2008). Thorndike ise öğrenmeyi sorun durumu ile eşleştirerek, olabilir durumlar içinden tekrarlı arayışlarla çözüme ulaşma olarak açıklamaktadır (Fidan, 1996). Thorndike, arayışın olumlu duygusunun tekrar edilme sıklığını arttırdığını ve öğrenmenin alışkanlığı geliştirme olduğunu savunur (Demirel, 2007). Thorndike bu ilkeden hareketle öğrenmeyi, deneme-yanılma yoluyla anlamsal olarak genişletmektedir (Schunk, 2008). Skinner ise edimsel öğrenme kuramında, uyarıcı, durumlar ve olaylar gibi çevre özelliklerinin cevap için ipucu görevi gördüğü varsayımından hareket etmiştir. Davranışsal yaklaşım öğrenmede tekrarlatıcıların önemini, bilişsel ve zihinsel süreçlerin ise önemsizliğini vurgular (Özden, 2011).

Koşullanma teorilerinin öğrenmeyi çevresel olaylar üzerinden açıkladığı görülmektedir. Bu yaklaşımlarla davranışsal kuramda öğrenmenin; her deneyimin bir sonrası için ön bilgi oluşturduğu (Özden, 2011), güdüleme, tekrarlama ve eyleme geçmenin önemi ve çevrenin öğrenme amacına göre organize edilmesinin gerekliliği kabullerinin öne çıktığı görülmektedir (Sağlam, 2006). Ancak öğrenme araştırmalarında, nesnel yaklaşımların insan zihnini 'kara kutu' olarak yorumlaması, öğrenmeye yeterli açıklamayı getirmediği eleştirileri ve bilimsel gelişmelerin etkisiyle paradigma değişimi yaşanmış ve öznel yaklaşımlar geliştirilmiştir (Schunk, 2008).

2.1.2. Öznel Yaklaşımda Öğrenme

Öznel yaklaşımlar nesneyi, öznenin bir ürünü olarak görür ve bilmeye konu yaratan her alanı bireye ve içselliğe ilişkilendirir (Hançerlioğlu, 2008). Kant "Saf Aklın Eleştirisi" adlı kitabında, insan zihninin bazı öznel bilgilere sahip olduğunu, çevre algısında öznel bilgilerin kullanıldığını ve ancak bu yolla varolan dış dünyanın görünümlerinin oluşturulduğunu ifade eder (Eggen ve Kauchak, 2010).

Öznel yaklaşımda öğrenme kuramları; bilişsel yaklaşım, bilgi işlem kuramı ve oluşturmacı yaklaşımlar olarak görülmekle birlikte bilişsel alan üzerinden geliştirildikleri için kesin sınırlarla ayrışmazlar. Bilişsel alan çalışmaları 19. yüzyılın sonlarına doğru,

psikolojinin felsefeden ayrılıp bağımsız bir bilim olarak başlangıcı tarihlenemese de Wundt ve Ebbighaus' un sözel öğrenme deneyimi üzerine yaptıkları çalışmalarla başlamıştır (Schunk, 2008). 20. yüzyılda yapısalcı ve işlevselci düşünce akımlarının da etkisiyle bilişsel çalışmalar; dilbilim, gelişim psikolojisi, bilgisayar bilimi, nöroloji ve psikoloji bilim dallarında geliştirilmiştir (Otrar, 2006). Hestenes (2006), bilişsel bilimin tarihsel gelişimini öncüleri açısından; biçimci matematik ve mantık, işlemselcilik, gelenekselcilik, Gestalt psikolojisi ve genetik epistemoloji olarak belirlemektedir. Dönemsel açıdan ise ikiye ayırarak, bilgisayar biliminin metafor olarak kullanıldığı ve operasyonel yapılarda uygulandığı işlevsel dönemi birinci nesil bilişsel bilim, sinir ağı yaklaşımlarını ve bilişsel fenemolojik çalışmaları kapsayan kısmını ise ikinci nesil bilişsel bilim olarak sınıflamaktadır.

Bilişsel yaklaşımda öğrenme, içsel (zihinsel) süreçler üzerinden açıklanmaktadır. Öğrenen için dünya algısı, zihinsel ağlarda oluşması gereklidir. Yeni deneyimler ya da yeni ağlar oluşturulduğunda yeni bilgi oluşur (Mayer, 1996). Bireyin dünyayı anlamlandırma ve yorumlamasını sağlayan bu eylem, bilişsel gelişim olarak tanımlanır. Bilişsel gelişimde, Hestenes (2006)'in de belirttiği öncüller arasındaki genetik epistemoloji bağlamında, Gestalt psikolojisi etkin rol oynamıştır. Gestalt psikolojisi; algıyı oluşturan öğelerin bütünlüğüne vurgu yapar ve bütünün oluştuğu parçalardan başka bir anlam barındırdığı düşüncesini benimser. Gestalt psikoloji ilkelerine göre öğrenme, kişinin eyleme geçme yetkinliğinin gelişmesidir. Piaget ayrıca insan zihnini, anlam arayan etkin bir yapı olarak tanımlar. Anlama ulaşma; var olan dünyanın sosyal, kültürel ve fiziksel tüm öğeleri ile gerçekleştirilir (Sabar, 2013).

Bilgi işleme kuramının temel felsefesi ise süreç vurgusudur. Bilgi işleme kuramı; bilginin aktarım kanalları, işlenme şekli, biriktirilme ve yeniden kullanımı için tanımlayıcı açıklamalar oluşturur (Türkoğlu, 1998). Kurama göre bilgi, depo benzetmesiyle; bilgi, bilişsel süreçler ve biliş bilgisi olarak üç zihinsel alanda toplanır ve öğrenen tarafından bilgilerin bu depolardan geri çağrılarak kullanılması ile öğrenmenin gerçekleştiği kabul edilir (Özer, 2005). Bu yaklaşımın, bilişsel yaklaşımın kabulleri ile bilgisayar metaforu kullanarak öğrenmeyi açıkladığı görülmektedir (Schunk, 2008).

Oluşturmacı yaklaşımlar ise epistemolojik açıdan düşüncenin içsel ve bireysel bağlamına odaklanır (Tezci, ve Uysal 2004). Öğrenmenin bilişsel süreçlerin sosyal ve

fiziksel bağlamda birey tarafından yapılandırılarak gerçekleştirildiğini, bilginin kalıcı olmadığı, gelişime bağlı, sosyal ve kültürel içerikte olduğunu varsayar. Öğrenme; öznel, düzenli olmayan, sosyal boyutlu, yaşamsal içerikte, hareketli, değişebilir, yenilenebilir ve yapılandırılabilir nitelikleri ile açıklanmaktadır (Brooks & Brooks, 1999).

Öznel yaklaşımların gelişmesi ile bilen özneye çekilen ilgi ve öznenin açıklanabilir zihin kabulleri, davranışsal kuramların kara kutu yaklaşımını değiştiren paradigma (değerlerde farklılaşma) değişimi olarak izlenmektedir. Bunun yanı sıra insan zihnini açıklama arayışları 20. yüzyılın teknolojisi ve nörobilim (sinirbilim) alanındaki bilimsel gelişmeler ile birlikte bilişsel yaklaşımları test edilebilir konuma ulaştırarak, öğrenme üzerine yeni açıklamalar getirmektedir. Bu kapsamda yapılan öğrenme tanımlamaları; yeni beyin yapısı oluşturma, nöral devrelerin değiştirilmesi, nöronların içyapısının ve sayısındaki değişiklik, biyo-kimyasal değişme şeklindedir (Keleş ve Çepni, 2006). Yakın dönemde ise nörobilim alt disiplini olan nörofizyoloji biliminde gelişmeler izlenmektedir. Bilimsel gelişmelerin insan beyni ile zihinsel ilişkileri daha açıklayıcı duruma getireceği ve öğrenmeye yeni bakış açıları kazandıracağı düşünülmektedir.

Öğrenmenin epistemolojik boyutu, insanın bilme dürtüsü ile katmanlaşmaya devam edecektir. Çotuksöken (2020)' in "İnsan nedir?" konulu makalesinde insanın bedeni, düşüncesi ve dili ile hem dış dünyaya hem düşünme dünyasına hem de dil dünyasına karşılık gelen ve bunlar arasında olan yapılanışıyla varlığını, varoluşunu sürdüreceği söylemi, epistemolojik katmanlaşmanın süreksizliğini de vurgulamaktadır.

2.1.3. Öğrenmenin Öğrenilmesine Yönelik Epistemolojik Belirlemeler

İnsanın kendini ve çevresini anlama ve anlamlandırma çabası içinde gelinen aşamada özne ve nesne ayrımından uzaklaşıldığı, bilgi ve öğrenme ilişkisinde disiplinlere doğru geri çekilme olduğu görülmektedir. Bu geri çekilme yeni bir ayrım oluşturmayı değil özelden genele daha güçlü örüntü kurulmasını sağlamıştır. Çotuksöken (2020)' in belirttiği gibi insan düşüncesiyle sanal bir varlıktır ve ağlar içinde yaşar. Günümüz teknolojik ve bilimsel gelişmeleri etkisinde 'insanın sanal' olma soyutlaması somutlaşmakta ve yeni epistemolojik belirlemeler oluşmaktadır (Jensen, 2000). Araştırmanın problem alanına yönelik bu belirlemeler mikro ölçekte; üstbiliş ve öğrenme

tercihi, makro ölçekte pedagoji-androgoji ilişkisinde ele alınmıştır. Bu belirlemeler genel olarak farkındalık olgusu ile ilişkilidir.

Epistemolojik ilk belirleme olarak üstbiliş, öğrenmenin bilinçli gerçekleşmesi, bireyin düşünce süreçlerinin farkında olması ile ilgilidir. Bilinçli öğrenme, öğrenme ile elde edilen bilginin etkin kullanılmasını sağlar (Eggen & Kauchak, 2010). 20.yüzyıl bilişsel psikolojisinin kavramı olan üstbiliş 'düşünme üzerine düşünme eylemi' olarak açıklanmaktadır. Bilimsel alanda gelişim psikoloğu Flavell tarafından 1976 yılında kullanılan kavramın anlamsal izleri 17.yüzyıl felsefesinde Spinoza'nın "Kişi bir şeyi biliyorsa, o şeyi bildiğini bilir ve aynı zamanda o şeyi bildiğini bildiğini de bilir" söyleminde görülmektedir (Karakelle ve Saraç, 2010). Epistemolojik dönüşümler çerçevesinde üstbiliş; Gestalt psikolojisinin, insanların farkındalıkları ile ilgili düşünce vurguları ve buna bağlı tercih oluşturdukları yaklaşımında (Karakelle ve Saraç, 2010), Dewey' in öğrenmeyi düşünme ile örtüştürmesinde, Thorndike'ın zihinsellik vurgularında, Locke'un düşünmeyi zihinsel dışavurum ve zihnin farkındalığı ile açıklamasında izlemek mümkündür (Özsoy, 2008).

Üstbiliş, düşünmeyi oluşturur ve düşünme becerilerini kapsar (Demir ve Özmen 2011). Flavell (1979), üstbilişin bu kapsamlı yapısını; bilişötesi bilgi, bilişötesi deneyimler, görevler, amaçlar ve aktiviteler olarak dört boyutta açıklamaktadır. Ancak yakın dönem araştırmalarında bu boyutların; bilgi, izleme ve denetlemeyi içeren üç eylem olarak ele alan çalışmalarda görülmektedir (Dunlosky & Metcalfe, 2008). Ancak bu farklılıkların birbirlerini içerdiği izlenmektedir. Crick (2000) üstbilişin insanın zihnindeki olay ve işlevleri fark etmesini ve amacına göre yönlendirmesini sağlaması açısından öğrenme ortamında olumlu yönde etki sağladığını vurgulamaktadır (Polat ve Mustafa, 2012). Bu etkileri Nelson ve Narens (1990) öğrenmenin öncesine ve sonrasına yönelik olarak; öğrenme öncesinde tanıma ve hatırlama ile ilgili, öğrenme sonrasında ise bir sonraki öğrenme için çıkarımlar yapılmasını sağlama kazanımları olarak açıklarlar (Irak ve Flament, 2007). Bu ikili yapı, üstbilişi sürekli yenilen ve yeniyi üreten bir süreç haline getirerek öğrenme üzerine yeni epistemolojik önermeler üretme potansiyeli sunduğunu göstermektedir (Karakelle ve Saraç, 2010).

Bir diğer epistemolojik belirleme olan öğrenme tercihi, genel olarak bilginin bireye özgü işleyişini tanımlamaktadır. Öğrenme tercihi kullanımı, 20. Yüzyılın

başlarında bilişsel psikolojinin bilişsel süreçler ve kişilik çalışmalarında ortaya çıkmıştır (Riding ve Grimley, 1999). Bunun yanı sıra, Doğanay, (2011) eğitimde ilerlemecilik felsefesinin de etkisi olduğunu belirtmektedir. Öğrenme tercihleri üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı tanım ve sınıflamalar ve buna bağlı geliştirilen modeller görülmektedir. Öğrenme tercihini; Rita Dunn (1993) yeni öğrenmede ve yeniden hatırlamada bireye özgü yol, O'keefe ve Nadel (1979) ise bireyin öğrenme çevresiyle kurduğu bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik örüntü olduğunu ifade etmektedir (Gencel, 2006). Bir diğer tanımlama, bilgiyi edinme ve anlamlandırma bireysel tercihtir (Kolb, 1984). Farklı değişkenlere göre yapılan bu tanımlamalar temel olarak Gestalt psikologları ve teknolojinin, bilimsel gelişmeler etkisinde yirminci yüzyıl bilim öncülerinin önermelerinin ortak noktaları üzerine geliştirilmiştir. Bu önermeleri Kolb (1984) şu şekilde açıklar;

Öğrenme, sonuçlar açısından değil, en iyi şekilde süreç olarak tasarlanır. Süreç deneyimin sürekli tekrarı üzerine kurgulanmalıdır,

Öğrenme konu hakkındaki değer ve düşüncelerin ortaya çıkarılması ile incelenebilir, test edilebilir ve yeni bilgi ile bütünleştirilebilir,

Öğrenme, karşıtlık ve uyum arasında diyalektik bir çözümlemeyi gerektirir. Hissetme ve düşünme arasındaki gerilim öğrenme sürecini yönlendirir,

Öğrenme, bilişin dışında; düşünme, hissetme, algılama ve davranışı da kapsayan bütüncül işlevdir,

Öğrenme, yeni deneyimlere ulaşmak için varolan ile sinerjik ilişki kurmaktır,

Öğrenme, bilgi yaratma sürecidir.

Bu önermeler üzerine geliştirilen öğrenme tercihleri tanımlamaları Given (1996), değişkenlerine göre; öznel ve duyuşsal, psikolojik, bilişsel ve bilgiyi anlamlandırma, sosyal anlam, fiziksel modeller ve çevre bağıntılı modeller olarak değerlendirir ve ortak çıkarımlarını şu şekilde ifade eder;

Bireysel farklılıkların öğrenme ortamında kullanılması bir zenginliktir,

Öğrenme tercihi mutlak anlamda değişmez değildir,

Öğrenme tercihinin bilinmesi akademik başarıyı artırır,

Bir bireyin öğrenme tercihinde biyolojik köken etkendir,

Öğrenme tercihi ve öğrenme stratejisi farklı kavramlardır,

Öğrenme çeşitli yollarla gerçekleşebilir.

Öğrenme tercihi verisi öğretim yöntem ve tekniklerine etki eder,

Öğrenme ve öğretim tercihleri uyumlu olmalıdır,

Öğrenme tercihi bireyi değiştirebilir ve gelişimine bağlı olarak öğrenme tercihini değiştirebilir (Babayiğit, 2016).

Diğer epistemolojik belirleme ise kavramların yarattığı anlamın öğrenme ortamlarına yansıması ile ilgili pedagoji (günümüz kullanımı ile eğitim bilimi) ve andragoji (yetişkin eğitimi) ayrımı üzerine tartışmalardır. Kolektif birikim olarak pedagojik yaklaşımın "Eğitim Bilimi" olarak dönüştürülmesiyle kavramın biriktirdiği anlam eğitim anlayışına aktarılmıştır. Ancak Knowles (1980) burada iki sorun tespit eder; birincisi "çocuklar" kısmının tarih içinde görmezden gelinmesi/atılması, ikincisi ise eğitimin bilgi aktarımı ile gerçekleşeceği düşüncesi ile özne ayrımına gerek duyulmamasıdır. Knowles (1980) buradan hareketle, literatürdeki pedagoji kavramının ürettiği "çocuk" algısının genel eğitime yansıtılmaması için andragoji kavramı üzerine çalışmalar yürütmüştür (Ayhan, 1989). İnsanlık tarihi içinde yaşanan toplumsal, demografik, ekonomik, siyasal, teknolojik ve bilimsel değişimlerin zaman süresi 20. yüzyılın başlangıcı ile birlikte ivme kazanmıştır. Knowles (1980) bu durumu eğitimle ilişkilendirerek kültürel değişmelerin gerçekleşme hızının, insanın yaşam süresinden önemli ölçüde kısa olduğuna vurgu yaparak eğitimde temel dürtünün bireyleri yeni koşullara göre yapılandırılmasının önemini ortaya koymaktadır.

Andragojinin temel varsayımı öğrenmenin içselliğidir. Benlik bilinci, yaşantı birikimi ve öğrenmeye hazır oluş ile ilgili boyutlarıyla andragoji her zaman daha iyi öğrenme koşulları ve öğretim ilkeleri olduğunu kabul eder (Knowles, 1980). Öğrenme yaşam döngüsü içinde doğal olarak gerçekleşen ve devam eden olgudur. Ancak geleneksel öğrenme yaklaşımlarının deney alanlarını çocuk ve insan dışı canlılarda gerçekleştirmesi bilgi birikimini bu alanlar üzerine yoğunlaştırmıştır.

Yetişkin kavramı ele alındığında etimolojisi yet-mek kelimesinden gelen; artık yeterli olmak, ermek, üremek anlamlarına geldiği görülmektedir (Bacanlı ve Terzi,

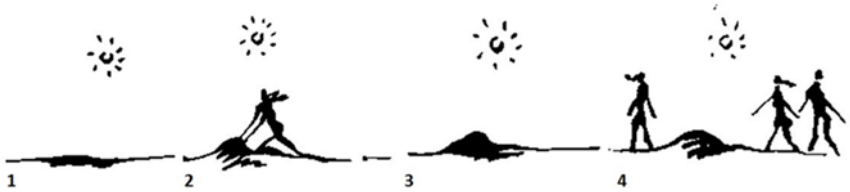
2016).Yetişkin tanımı toplumların kültürel yapısı, bilimsel yaklaşımlar, ekonomik ve yasal boyutlarda açıklanabilmektedir. Hachicha (2006), yetişkinlik döneminin çeşitli unsur ve yapılarla değişken olabileceğini ayrıca genel, açıklayıcı ve yasal çerçeveler içinde tanımlanabileceğini belirtmektedir. Araştırma problemine bağlı olarak incelendiğinde yaşam döngüsü içinde insan; doğumdan 22 yaşına kadar ön yetişkinlik,17-45 arası ilk yetişkinlik, 40-65 yaş aralığı orta yetişkinlik, 65 ve üzeri ileri yetişkinlik olarak tanımlandığı görülmektedir (Arnett, 2000). Yetişkinlik dönemlerine ilişkin en önemli vurgu ise yaşam dönemlerindeki değişimlerin, öznelliği, tutumları, davranışları yeniden yapılandırdığıdır (Levinson, 1986). Bu yapılanma; sorumluluk, sosyal rol, bilinç geliştirme, deneyim birikimi gibi önemli kazanımlar sağlamaktadır (Bentley, 2007).

Temel epistemolojik belirlemelerin farklı disiplinler içinden bilgi üreterek öğrenme açıklamalarına çeşitlilik kattığı, böylelikle sorgulama alanı yarattıkları ve bütünleşik epistemolojilerin net belirlemelerinden uzaklaştıkları görülmektedir.

2.2. Tasarımın Epistemolojik Boyutu; Bilme, Yapma ve Tasarım İlişkisi

Tasarımın epistemolojik boyutu, mimarlığın bilgisine ve ağırlıklı olarak düşünce halini anlamaya yönelik, tasarımda bilmenin doğasını araştırmaktır. Bu aynı zamanda mimarlık nesnesini doğrudan konu edinmeden, oluşumunu anlama yoludur.

Yaşamsal döngüde yapma eyleminin ürettiği anlam, çevrenin insanlar üzerindeki aynı zamanda insanın çevre üzerindeki iletişimi ile başlar (Aydınlı, 2015). Bu iletişim; çevrenin eylem için ortam sunması, insanın sunulan ortamı anlamlandırması, oluşan yeni anlamın yeni yapmalara ve yeni anlamlara dönüştürülmesi şeklindedir (Janer, 1984), (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. İnsan çevre etkileşiminde yapma eylemi (Janer, 1984).

Mimarlık, en temel insan etkinliği olarak bu etkinliği doğuran yapma eyleminin ürünlerini kapsar. Arthur Glikson, yapma eylemini, insan topluluklarının doğa ile kültürel ilişkisi olarak tanımlar ve toplumları göçebe ve yerleşik düzen ilişkilerinde sınıflar.

Yapma eylemi, göçebe toplumlarında ‘uygun zamanda uygun alanda bulunma’ kültürünün ‘geçici ve taşınabilir gereklilikte’, yerleşik düzende ise ‘tanımlanmış yer ve kalıcı’ olma durumuna göre gerçekleşir (Yürekli, 2010). Mimarlığın bu görünümü toplumsallaşmanın gereklilikleri çerçevesinde, yerleşik düzenden günümüz toplumlarına kadar yine insanın yarattığı dünya sistemlerinin etkisinde özellikle modernleşme dönemiyle birlikte gelişmiş ve gelişmektedir

Bu gelişmeler aynı zamanda yapma eyleminin içerdiği bilginin tasarım kavramına taşınması olarak da izlenmektedir. Bu dönüşümler yapma eyleminin içerdiği; bilgi alanı, bilgi niteliği ve bilginin kazanım alanının pratik ve teorik yapısını değiştirmiştir. 18.yy. dan günümüze bilgi alanının; tek disiplinden çoklu disipline, bilginin niteliğinin; somut alanla birlikte soyut alanı da içeren anlama ve eğitim alanının yapım yerinden okula doğru bir değişim yaşanmıştır (Yürekli ve Yürekli (2004), (Çizelge, 2.1).

Çizelge 2.1. Yapma eyleminin pratik-teorik dönüşümü (Yürekli ve Yürekli, 2004).

Tarih	**18. yy. Kadar**	**18. yy. itibaren**	**20. yy. başı**	**20.yy. ortası**	**Günümüz**
Bilgi alanı	Teknik estetik Tek disiplin	Teknik estetik Tek disiplin	İşlevsel teknik estetik Tek disiplin	İşlevsel teknik estetik Tek disiplin	Çoklu disiplin
Bilgi niteliği	Kalıcı inşa edilmiş	Kalıcı inşa edilmiş	Kalıcı inşa edilmiş veya edilmemiş	Kalıcı inşa edilmiş	Geçici inşa edilmiş veya edilmemiş
Eğitim yeri	Yapım yeri	Okul/ yapım yeri	Okul	Okul/yapım yeri	Okul

Bu değişimler içinde mimarlık eğitiminin kurumsallaşması incelendiğinde, 19.yy.da Beaux-Arts Okulunun kurulması ile başladığı görülmektedir. Ancak okul, 17. yüzyılda kurulan Academie Royale d’Architecture’a dayanmaktadır. Geçmişinin izleri olan Lonca ve atölye sistemine alternatif geliştirme çabası ile topluma açık bir eğitim anlayışı izlemişlerdir. Bu kapsamda mimarlığın ötesinde ve mimarlıkla birlikte diğer bilimlerle de ilişki kurulmasını, bilginin geniş çevreden alınması gerektiği anlayışını benimsemiştir (Balamir, 1985). Bu anlayış tasarımı, yapma eylemi ile deneyimin örtüştürülmesi olarak açıklamaktadır (Schön, 1985). Yakın dönem ilişkisinde diğer önemli yapılanma ise benzer sanat ve zanaat anlayışlarını mimarlık alanında toplama

anlayışı ile kurulan Bauhaus Okuludur. Bauhaus'un eğitim anlayışı öznellik ve nesnellik arakesitinde sezgi ve yöntemi buluşturma olarak tanımlanabilir (Wick, 2000). Diğer taraftan tasarım kavramı, endüstri çağının üretimi olarak hem tasarlama eylemini hem de tasarım ürünü nesnesini kapsayan, yaşamın her alanında yer alan eylem ve insanın nesnelerle kurduğu en temel iletişim aracı olarak eğitimde kurumsallaşma ile birlikte doğa ve insan bilimlerinin kapsamına girmiştir (Tunalı, 2004). Bu gelişmelere birlikte 19.yy.ın askeri gereksinimlerinden doğan endüstriyel ürünlerin üretiminde kullanılan teknikler, tasarımda metot arayışlarına ve 20. yüzyılın başında ise tasarımı bilimselleştirme çabalarına dönüşmüştür. Birçok disiplini kapsayan bu araştırmalar Bauhaus Okulu'nun etkisinde gelişmiştir (Bayazıt, 2004). Bu etkiler kapsamında mimarlık alanına taşınan tasarım tanımları; problem çözümü (Archer, 1965), karmaşık ve değişkenli bilgi üretme eylemi (Cappleman & Jordan, 1993), karar verme işlemi (Asimov, 1962), yapayın bileşenlerini bulma (Alexander 1963) olarak görülmektedir (Bayazıt, 2004).

Tasarımın ne olduğu ve nasıl yapılması gerektiği üzerine yapılan bu çalışmalar aynı zamanda mimarlık eğitimine, öğretim yöntemi olarak yansımış, geleneksel yaklaşımlarda izlenen tekil söylemden çoğulcu söylemlere geçiş yaşanmıştır. Bu söylemleri Salama (2009);

Mimari tasarım sürecinde 'katılım' olgusuna vurgu yapan, toplumsal iletişim modelleri,

Mimari tasarımın 'keşfetme' değil 'bulma' eylemi olduğunu vurgulayan, benzeşimsel modeller,

Mimari tasarım sürecine 'çevre' kavramı perspektifinden bakan, çevreci modeller,

Tasarım sürecinde sistem ve bileşenlerinin belirli kurallar çerçevesinde tasarım sürecinde yer alması gerektiğini, özellikle ekonomi kavramı ile ilişki kuran, ağ modeller,

Tasarımcının içselliği ve fizik dünyanın gerçekliğini öneren, öznel-nesnel modeller,

Tasarıma ' keşif' düşüncesiyle yaklaşan, beceri yansıtma modelleri,

Bilgi tabanlı yaklaşımların önerildiği, rasyonel modeller,

Bilgiye odaklanılan, seçimli modeller,

Varsayım ve deneyime dayalı, ön-çıkarımlı modeller,

Kazanımların ve kullanımlarına odaklanan, bütüncül modeller,

olarak temel aldıkları yaklaşımlara göre tanımlamaktadır.

Tasarımın nasıl yapılması gerektiğini açıklamaya çalışan bu yaklaşımlar aynı zamanda tasarım ile üretilen bilgi üzerine de açıklamaları getirmiştir. Erdem (1995), tasarım bilgisini karşıtlıklar içinde; nitel ve nicel içerik veren bilgi, tasarıma ait genel bilgi-özel bilgi, nesnel bilgiler ve öznel bilgi, nedensellikle açıklanan ve açıklanamayan bilgi, sistem ve yapıların içerdiği gerçek bilgiler ve bilimsel nitelikteki bilgi şekilde ele almaktadır. Uluoğlu (1990) ise tasarımcının ve kullanıcının kişisel yargılarına ait bilgi setleri, tasarım konseptleri, dışsal ve içsel bilgi olarak açıklar.

Bu söylemler mimarlık alanında tasarım kavramının ürettiği bilgi türlerinin genel olarak özne ve nesne odaklı yaklaşım geliştirdiğini göstermektedir. Tasarım bilgisi özne odaklı yaklaşımda işlemci bilgi, nesne odaklı yaklaşımla tanımlayıcı bilgi olarak açıklanmaktadır (Uluoğlu, 1990). Polonyi (1966) işlemci bilgiyi örtük bilgi olarak tanımlar ve hissedilen ancak dilde ifadesi olmayan öznellik içerdiğini, bireylerin bu bilgilerin birçoğuna sahip olduklarının farkında olmadıklarını ifade eder. Tanımlayıcı bilgi ise biçimsel bilgi olarak ele alınmakta ve sembolik formlarla kodlanabilir özellikte olduğu ayrıca aktarımının örtük bilgiye göre daha kolay olduğu düşünülmektedir (Kroger, 1976).

Tasarım, kavramsal olarak ürettiği bilgi türleri dışında var olana ait geniş çerçevede yeni durum oluşturma eylemi olarak tanımlandığında, tasarımcıların gözlemlenebilir davranışları bu alanın sistematik araştırmalara konu edilmesine neden olmuştur (Bayazıt, 2004). Aynı zamanda tasarımın bilimselleştirilmesi olarak izlenen tasarımın nasıl yapılmasına ilişkin söylemlerin, diğer bir ifade ile tasarım araştırmalarının günümüz mimarlık ortamında temel epistemolojik tartışmasının tasarım yoluyla "ne" bilinebilir yaklaşımına doğru değiştiğini göstermektedir.

2.2.1. Tasarımda Epistemolojik Belirlemeler

Araştırma problemine bağlı olarak tasarımda bilgi yapıları, temel tasar dersi ve mimari tasarım stüdyolarında ele alınmıştır. Temel tasar dersi ile ilgili öğretim yaklaşımlarında çıkan öncelikler öğrencinin bilincinde imaj oluşmasının sağlanması,

imgelerin kavramlaştırılması, öğrencilerin yeni anlam üretmeleridir. Çalışma grubunun hayal gücünün serbest bırakılması yaratıcı düşüncenin gelişmesinde ve yeniyi keşfetmekte önemlidir. Amaç, algılama-sorgulama-kurgulamaya dayalı mantık disiplininin gelişmesidir. Kişinin kendi zihinsel altyapısı üzerine kurguladığı, fiziksel ve toplumsal çevresi ile kurduğu ilişki kendi bilincinin oluşmasını tamamlar (Özkar, 2005).

Kişinin yaratıcı zihinsel altyapısına dayalı gelişme ortamında bilincin oluşması, bir yanda deneyim ve öğrenmeyi içeren bilgilenmeyi diğer yanda kişinin yaratıcı yönlerini değerlendiren zihinsel potansiyellerinin etkileşimi ile gerçekleşir. Bu etkileşim tasarım sürecinin soyuttan-somuta doğru olan yörüngesini kurgular (Özkar, 2005).

Mimari tasarım stüdyoları ise mimarlık mesleğinin formasyonunun gerektirdiği davranışsal değişmeleri kendi yaşantısı yoluyla oluşturmak amacıyla sürdürülen etkiler sistemi olarak tanımlanmaktadır. İnsanlığın iletişim araçlarından biri olan mimarlığın; "estetik" ve "yaratıcılık" gibi soyut kavramlarla olan ilişkisi ve "gerçekleşebilir olma" gibi somut bir olgu ile uğraşması, ilgi alanının genişliğini ve zorluğunu göstermektedir. Bu çoğulcu görünüm mimarlık ortamında özellikle tasarım probleminin belirlenmesiyle başlayan tasarım sürecinde oldukça etkilidir. Tasarım süreci sonucunda ulaşılan mimarlık nesnesinin, problemin çözümünü yansıtmasının yanında, mimari çevre-insan ilişkisi açısından da doğru iletişimi kurması beklenmektedir (Gürsoy, 2001).

Bir yandan bilimsel ve analitik olmak, diğer yandan imgelem ve yaratıcılık yeteneklerinin gelişimini sağlamak, mimarlığın ve mimarlık eğitiminin problemi olmaktadır. Bu çelişkili durumun varlığının yeni buluşlara kaynak olması mesleğin gelişiminin itki enerjisini kendiliğinden oluşturmaktadır. Bilgi üretir ortamları oluşturabilmek, varolan bilgilere ulaşabilmek, yeniden üretilir kılmak ve onları yeni durumlara uygulayabilmekten geçmektedir. (Lökçe, 1994).

Mimar adayına ilişkin; nesnel ve öznel değerler, kişinin bireysel kimliğini tanımlar. Bireylerin bilincinde kurulan ve bilinçaltında yerleşik, tüm "öneme sahip" değerleri, onu diğerlerinden ayıran kişisel varlığıdır. Onun indirgenemezliği, benzersizliği ve yeri doldurulamazlığı, kendi "benliğini" diğerlerinden farklı kılar. Kimlik, bir varoluş tarzının ürünüdür. Bir kimliğin oluşumu, belirli koşulların sürekliliği sonucunda gerçekleşmektedir. Bu koşullardan bazıları; kültürel kalıt ya da gelenekler,

toplumun gereksinimlerinin nitelik ve karakterleri, coğrafya, topografya, iklim, teknoloji ve değişen koşullara uyabilme yetenekleri olarak sayılabilir. (Lökçe, 1994).

Mimari tasarımda temel epistemolojik belirleme, öğrenme etkinliği ile; varolanı sorgulayan, çözümleri üretirken içsel düzeyi tasarımlara taşımak olarak değerlendirilebilir.

2.2.2. Mimari Tasarım Eğitiminde Dinamikler

21. yüzyılda mimari tasarım eğitimine, zamansal etki hızı her ülke için aynı olmasa da makro ölçekte; eğitimde kalite anlayışı, öğrenmenin iyileştirilmesine yönelik hareketlilik, kültürel çeşitlilik, eleştiren-bilgi temelli öğrenen yaklaşımı ve küresel etkenlere yönelik temaları içeren oluşumlar yaşanmaktadır. Bu oluşumlar, Bologna Süreci, Akreditasyon ve Yeterlilikler Çerçeveleri' dir.

Bologna Süreci, Avrupa Yükseköğretim Alanı yaratmayı hedefleyen ve 47 üye ülke tarafından sürdürülen, 1998 Sorbonne bildirgesi ile başlamıştır (Elmas, 2012).

Akreditasyon, ortak nitelikler oluşturmak amacıyla belirlenen normlara göre, kendi içinde bütünselliği olan oluşumları uyumluluğunu hedeflemektedir (Aktan ve Gencel, 2010).

Hayat Boyu Öğrenme için Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ), belirli yönergeler kapsamında yaşamsal süreci kapsayan öğrenme stratejileri aracıdır (URL-1). Bu oluşumlara katılım ülke düzeyinde gerçekleşmektedir. Belirtilen bu dinamikler oluşum sürecini sürdürmektedir.

2.3. Bölüm Çıkarımları

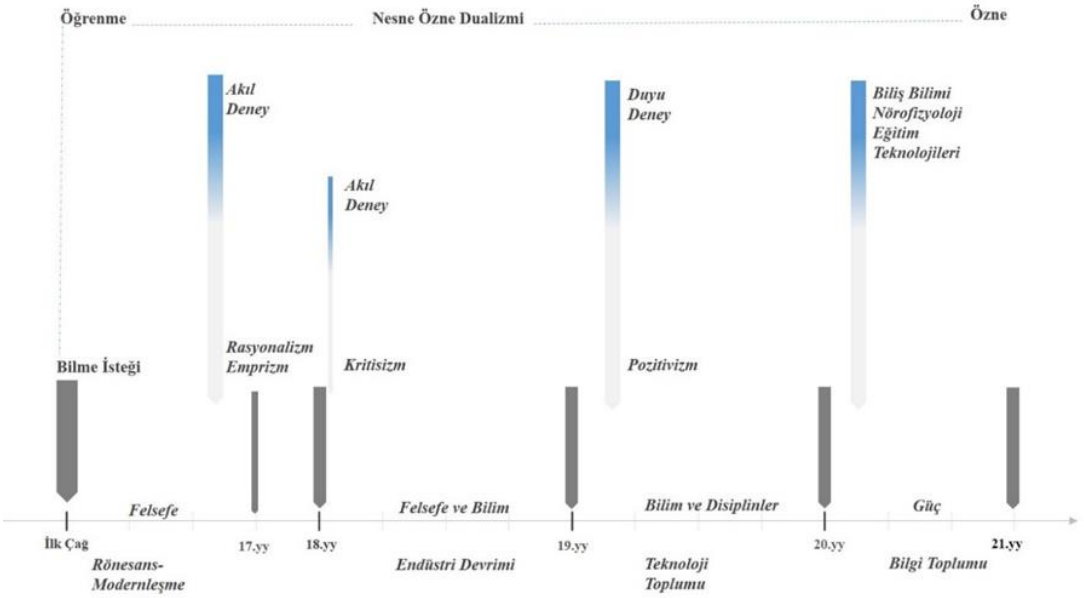
Araştırma problemine bağlı olarak kuramsal çerçevede; öğrenme ve tasarım kavramına odaklanılmıştır.

Öğrenme olgusu, bilme ve bilgi arasında bir köprü görevi görmekte ve anlamlandırma etkinliği olarak ele alınmaktadır. Bilginin kazanım kaynakları, düşünen insan toplumundan bilgi çağına doğru değişim ve gelişim göstererek katmanlaşmış ve tüm dünya sistemlerini etkilemiştir. Eğitim ortamına en önemli yansımaları öğretim yöntemlerinde olduğu izlenmiştir. Bütünleşik epistemolojik yaklaşımlardan günümüz modern yaklaşımlara kadar bilme eylemi ve bilgi üretimi akıl ve deneyim üzerinden

tartışılmış ve tartışılmaya devam etmektedir. Bilimsel gelişmeler, özellikle bilişsel alan çalışmaları insan zihnine yeni açıklamalar getirmekte ve bu durum öğrenme yaklaşımlarına etki etmektedir.

Öğrenmenin açıklanmasına yönelik önemli modern epistemolojik belirlemeler; üstbiliş, öğrenme tercihleri, öğretim yaklaşımları ve öğretimde bilgi sınıflandırmaları olduğu görülmüştür. Öğrenme olgusuna ilişkin, insanın kendini anlama ve anlamlandırma üzerine biriktirdiği düşünceler, öğrenmenin "ne olduğundan" çok "ne olmadığını" anlamanın önemini ortaya çıkarmaktadır.

Öğrenme olgusu ve alt açılımları ile ilgili çıkarımlar Şekil 2.2' de görülmektedir.

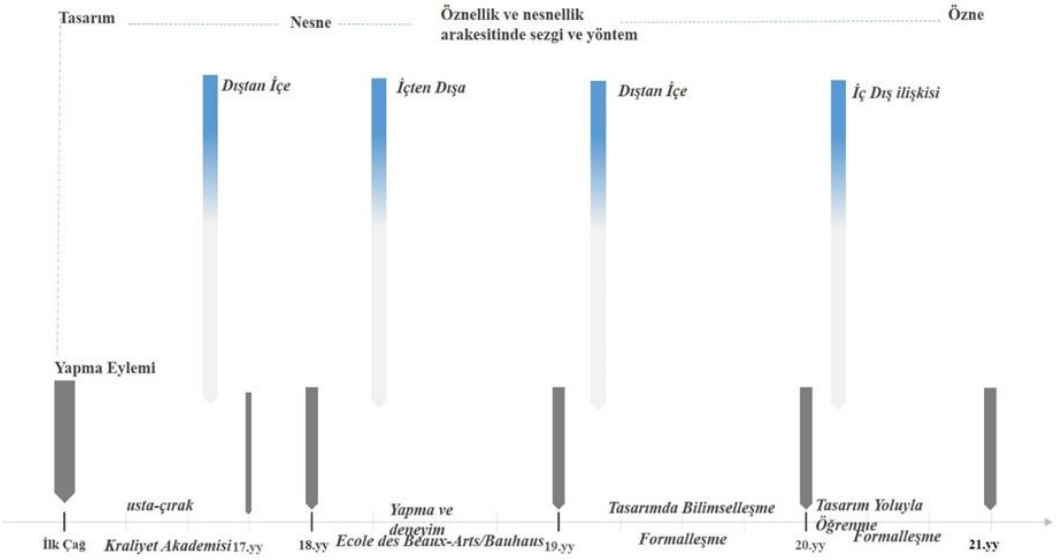


Şekil 2.2. Öğrenme olgusuna yönelik çıkarımlar

Tasarım olgusu ise insanın yaşamsal döngüsünde en temel gereksinimi ifade eden yapma eylemini de içeren soyut ve somut karakterde bir kavramdır. Yapma eylemini gerçekleştiren değerler ile tasarımı gerçekleştiren değerler analiz edildiğinde ise disipliner yapının ve disiplinler arası etkileşimin önemli etkisi görülmektedir. Bu kapsamda yapma eyleminin ürettiği bilgi ve tasarım kavramının ürettiği bilginin kaynaklarının farklı olduğu görülmektedir. Bu farklılık geçmişten günümüze hızlanan bir akışta devam etmektedir.

Tasarımın epistemolojik boyutunun, tasarımda öğrenmeye etkisi, tasarımın ne olduğundan, tasarım yoluyla ne bilinebilir yaklaşımlarına doğru geliştiği ve bu çaba insanın kendine yönelme ve anlama etkinliği olarak görülmektedir.

Mimari tasarım eğitiminde öğrenme ise, eğitimin formelleştiği dönemden günümüze toplumsal gelişmeler etkisinde ve özellikle öğrenmeye getirilen yaklaşımlardan etkilenmektedir. Makro ölçekte dışsal dinamikler açısından AYÇ kapsamında nitelikleri arttırmaya yönelik yoğun etkiler yaşanmaktadır. İnsana değen ve insan tarafından gerçekleşen bir eylem türü olarak tasarımın eğitiminde farkındalık ve öğrenme tercihleri bu kapsamda da önemli epistemolojik belirleyiciler olarak görülmektedir. Tasarım olgusuna ilişkin yapılan çıkarımlar 2.3' te görülmektedir.



Şekil 2.3. Tasarım olgusuna yönelik çıkarımlar

BÖLÜM 3.

MİMARİ TASARIM EĞİTİMİNİ ARAYÜZÜNÜN EPİSTEMOLOJİK ZİHİN MODELİ OLUŞUMU

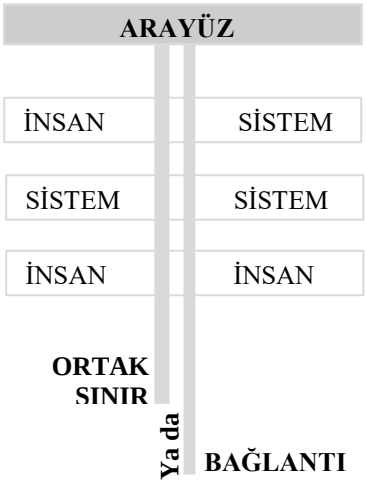
Bu bölümde araştırma kapsamında oluşturulan model açıklanmaktadır. Bu kapsamda öncelikle modelin kuramsal yapısını oluşturan arayüz ve zihinsel model yaklaşımları anlatılmakta ve Bölüm 2' de elde edilen çıkarımlar ile bütünleştirilerek model açıklanmaktadır.

3.1. Arayüz Kavramı

Arayüz (interface) kavramının endüstri devrimi sonrası insan-makine etkileşimi içinde ortaya çıktığı ve insan-bilgisayar ilişkisinde geliştiği bilinmektedir. Kavramsal olarak arayüz, iki durum arasındaki oluşan sınırı ya da etkileşim/bağlantı alanını anlatır. İkili yapısıyla arayüz günümüzde enformatik, ergonomi, iletişim, psikoloji, mimarlık gibi insan odaklı farklı disiplinlerin de çalışma konusu haline gelmiştir (Güzelderen, 2003).

Arayüzü; Laurel ve Mountford (1990) canlı ya da cansız bir çevre içindeki sistemlerin karşılaşmasından doğan alanda deneyimi ve iletişimi sağlayan araç, Porter (2004) ise iki uzam, özne veya erk arasında değme noktası olarak görürler. Bu yaklaşımlar arayüzün, bilgi ve eylemin olduğu her yaşamsal alanda; insan ile sistem, sistem ile sistem ve insan ile insan arasında gerçekleştiğini göstermektedir (Güzelderen 2003), (Şekil 3.1).

Doğal sistemler, kendilerine ait özellikleri ve bilgileri üzerlerinde taşırlar ve bir güç ya da duyu alıcıları ile bu bilgileri aktarırlar (Güzelderen, 2003). Doğanın verilerini algısal olarak öne çıkarma durumu, bir arının çiçeğin biçimini, rengini ve kokusunu alarak polenleri toplaması ya da doğal boşluğun ürettiği dış çevre koşullarından korunma bilgisinin, insanın bu bilgiyi algılamasıyla barınma eylemine dönüştürmesi olarak izlenebilir (Şekil 3.2).

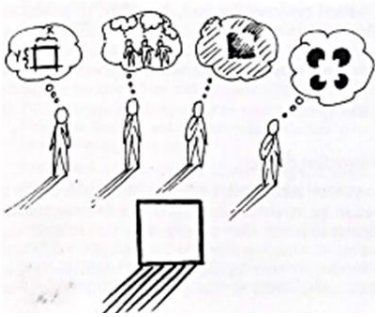


Şekil 3.1. Arayüzün ikili yapısı (Güzelderen, 2003' den uyarlanmıştır).



Şekil 3.2. Doğal sistemlerde arayüz (Janer, 1984).

Yapay sistemlerde ise arayüzün bir çevirmen olarak etkin biçimde tasarlanması önemli bir çalışma alanıdır (Johnson, 2000). Arayüzün etkileşim yapısını gerçekleştirmesi girdi-çıktı ilişkisi üzerinden değerlendirilmekte ve insanın bilişsel alanına odaklanmaktadır (Laurel ve Mountford, 1990). Şekil 3.3'te görülen görsel bu odağın önemini vurgulamaktadır (Preece vd., 2015).



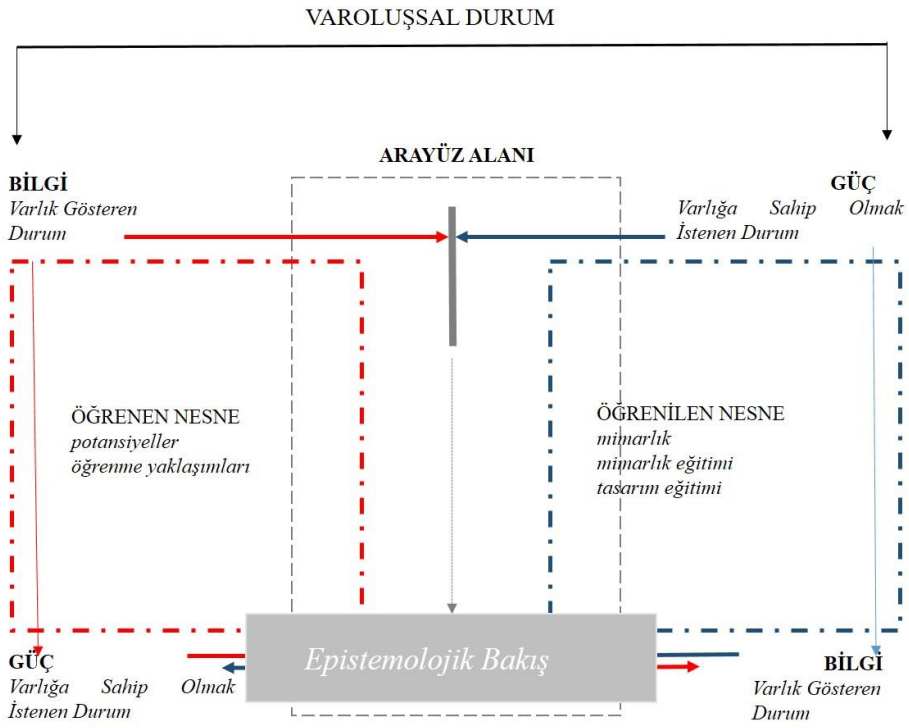
Şekil 3.3. Arayüzde bilişsel alan yansımaları (Preece et al., 2015).

Yapay fiziksel sistem olarak mimarlık nesneleri ele alındığında genellikle sonuç ürün üzerinden bina cephelerinde, mimarlık-kent ilişkisinde ise mekân türleri üzerinden yorumlandığı görülmektedir. Arayüzü mimarlık nesneleri üzerinden Sanoff (Sanoff, 1999) bina cephelerinin, iç ve dış mekânı buluşturduğu alan, Gehl (1977) ise kent ölçeğinde mahremiyet alanlarından hareketle özel ve genel kullanım mekânlarının arasından tartışmaktadırlar (Duckworth-Smith & Design, 2012).

Arayüzün insan ile insan arasında etkileşimi ise arayüzün sosyal gerçekliği olarak değerlendirilmektedir (McCullough, 1998). Bu alan arayüzün taşıdığı etkileşim ve deneyim etkinliğini soyut evrene taşır. İnsan faktörü ile soyut sistemlerde deneyim, fiziksel olarak algılanabilen ve algılanamayan iki evrenin olumlu ya da olumsuz etkileşimine bağlı gerçekleşir.

Arayüzde etkileşim, eylemin amacına yönelik bilgi ve güç ilişkisi olarak gerçekleşir. Bilgi, varlık gösteren durum, güç ise varlığa sahip olmak istenen durumdur (Güzelderen, 2003). Bu ilişki eğitim alanında, anlamlandırma etkinliği olarak öğrenmenin gerçekleşmesinin arayüz alanının bağlantı kurmasıyla, bağlantının da bilgi ve güç durumlarının karşılıklı alışverişi ile gerçekleşeceği olarak yorumlanmıştır. Eğitim alanında öğrenme ortamı insanın varoluşsal olarak kendi içinde bir sistemi tanımlaması aynı zamanda kültürel boyutta oluşturduğu sistemin parçası olması nedeniyle insan ile insan, sistem ile sistem ve insan ile sistemin bir araya geldiği arayüzleri oluşturur. Bu ortamın bilgi ve güç alışverişinin karşılıklı olumlu deneyime dönüşebilmesi bilgi yapılarının açık olarak paylaşılmasını gerektirir.

Araştırma kapsamında arayüz, öğrenme eyleminde karşılaşma durumlarını, arayüz alanı ise bilgi ve güç alışverişinin yaşandığı alanı temsil etmektedir. Bu alan epistemolojik bakışla mimari tasarım eğitimi kapsamında, bilgi yapılarına (zihinsel modelleri) odaklanmaktadır (Şekil 3.4).



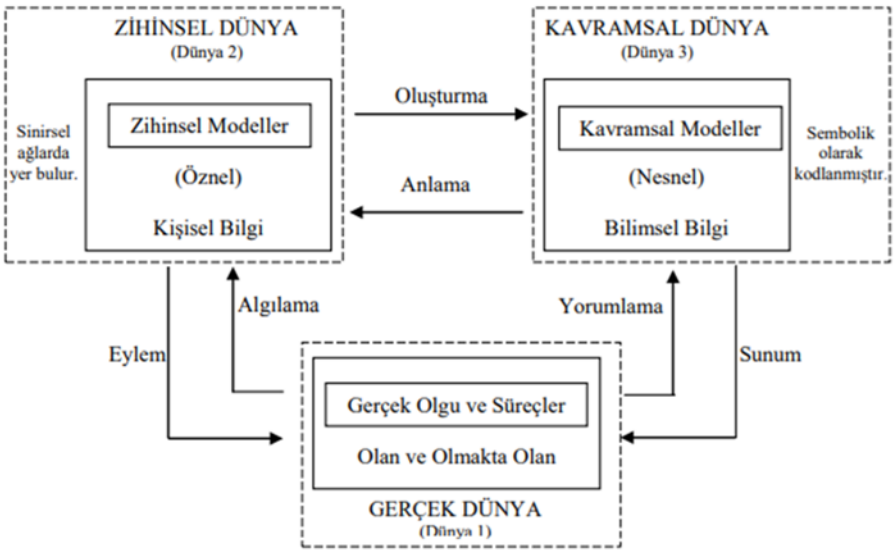
Şekil 3.4. Öğrenme ortamı arayüzünün temsili

3.2. Model Kavramı ve Zihinsel Modeller

Kavramsal açıdan model; düşünce, olgu, süreç ya da herhangi bir sistemin temsilidir (Gilbert ve Priest, 1997). Modeller, temel olarak iki öğeyi içermektedir. Bunlardan ilki, nesnelerde ilişki ağlarının tanımlanması ve açıklanmasını içeren kavramsal sistem, diğeri ise hedefleri gerçekleştirmek için olanaklı yapıları, çelişkileri veya tahminleri oluşturan ilişkili işlemlerdir (Lesh ve Harel, 2003). İlk öğe anlamı, ikinci öğeyi ise öngörüyü amaçlar (Maull ve Berry 2001). Ayrıca modellerin açıklayıcı gücü yol gösterici niteliklerine, deneyimleme potansiyelleri ise yeni bilgi üretimine olanak sağlamaktadır (Gilbert ve Priest, 1997).

Zihinsel modeller ise insan zihninin bilme ve öğrenmeye yönelik bilişsel yapılarının psikolojik temsili (Örnek, 2008), bakıp görmeyi, ilişki kurmayı ve üretmeyi doğuran, keşfetmeye yönelik potansiyeller sunan belirsiz bilgi yapılarıdır (Spillane vd., 2002). Aynı zamanda insan algılamalarının ürünü oldukları için öznellik içeren yapılardır (Hestenes, 2006). Bu öznellik bireyin her durum için oluşturduğu zihinsel ağlardan etkilenmesine ve zihinsel modellerini zamanla değişebilecek dinamik yapılara dönüştürmesine neden olur (Rapp, 2005).

Hestenes (2006) zihinsel modellerin gerçeklik ve teori arasında eyleme bağlı algılama gerçekleştirdiğini, eylemin, gerçek dünyada gerçekleşmesi ile her anlamın kendi bağlamında değer gösterdiğini vurgular (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Gerçeklik, teori ve zihinsel model ilişkisi (Kurnaz, 2011).

Eylem alanı olarak öğrenme ortamları ele alındığında eğitim sistemleri kavramsal dünyayı oluşturmaktadır. Bu kavramsal yapı (bölüm 2.1' de incelendiği gibi) dünya sistemlerinin yansıması olan yaklaşımlarının etkisinde oluşturulmaktadır. Öğrenene ait zihinsel dünya, kavramsal yapının sunduğu gerçeklik ile gerçek dünyanın arasında kendi değerleri ile eyleme geçer, algılar, yorumlar ve öğrenmeyi gerçekleştirir. Franco ve Colinvaux (2000) zihinsel modellerin içinde var olan örtük bilgiye dikkat çekerek zihinsel modellerin hareketli ve keşfettiren özelliğinin yeni bilgiye ulaşmada araç görevi gördüğünü ve itici güç oluşturduğunu vurgular (Rapp, 2005). Vosniadou ve Brewer (1994)'e göre değer ve edinimlere ham bilgi üreten zihinsel modeller, her bilme eyleminde etkindir ve önceki deneyime ait bilgileri de içerir (Kurnaz ve Değermenci, 2012). Zihinsel modeller içsel bilgi organizasyonu olmalarına rağmen dışsal bilgiyi eklemlendirerek birleştirirler. Hanke (2008)' e göre bu süreç dört aşamadan oluşmaktadır;

1.Yapılanması, ani değişiklikle gerçekleşir ve yeni bilgiyi oluşturur,

2.Kendisini, yine kendisinden var etme yönelimlidir,

3.Yetersizlik durumunda araştırmaya yönelir,

4.Yeni oluşum olgunlaşıncaya kadar detaylandırılır.

Zihinsel modellerin bu yapısı öğrenme ortamında paylaşıldığında hem öğrenene hem de öğrenme ortamına çeşitlilik ve yeniyi keşif için olumlu kazanımlar sağlar. Ancak soyut düzlemde yer alan zihin modellerinin dışa aktarımı yapılmadığında, anlamlandırma etkinliğine hangi ölçüde katıldığı ya da katılmadığı değerlendirilemez. Tasarımda öğrenme (bölüm 2.2. incelendiği gibi) kapsamında zihinsel modellerin dışsallaştırılması, kavramsal dünyanın gerçekliği ile zihinsel dünyanın gerçekliğini buluşturur. Böylelikle yeni anlam üretme gerçekleşmiş olur.

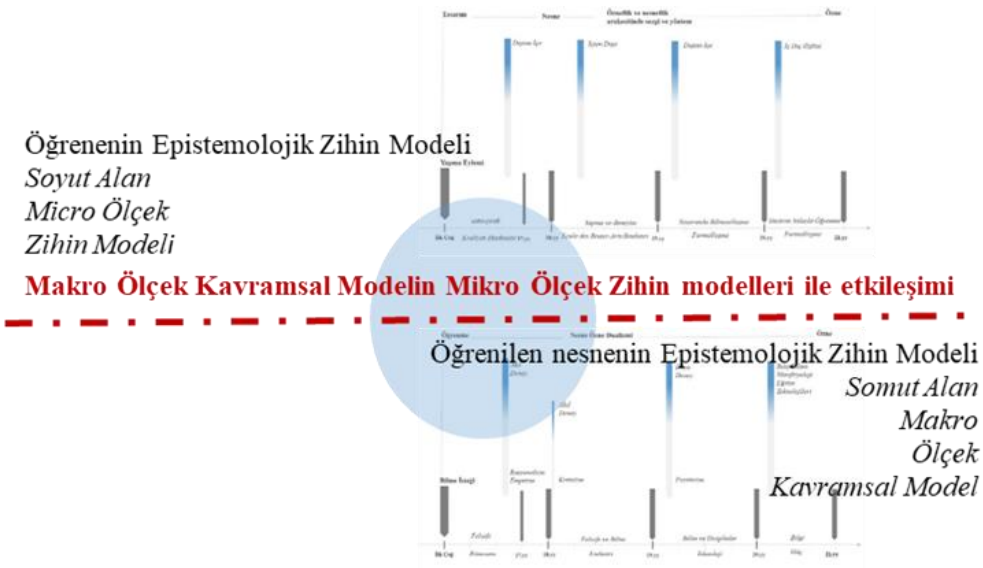
Zihinsel modellerin dışa aktarılmasında öğrenme olgusuna yönelik ifade, yazı, çizim gibi araçlar kullanıldığı görülmektedir. Ancak "ne, nasıl ve neden" ilişkisini araştıran eylem analizi (prakseoloji) tasarımda bilme ve öğrenme durumunda farkındalık geliştiren yöntem olarak görülmektedir. Bu analiz türü öğrenenin öğrenme karakterini anlaması ve öğretim programlarının yapılandırılmasında olanak sağlar (Temiz ve Yavuz, 2015).

3.3. Mimari Tasarım Eğitimi Arayüzünün Epistemolojik Zihin Modeli

Araştırma kapsamında tanımlanan mimari tasarım eğitiminin arayüzü, tasarım eylemiyle, öğrenme ortamının sunduğu kavramsal modellerin, gerçeklikle ilişkisinin araştırıldığı alanı oluşturmaktadır. Bu kapsamda mimari tasarım eğitimi aracılığıyla öğrencinin oluşturduğu zihinsel modeller mikro ölçekte, arayüzün öğrenilen nesne boyutu ise makro ölçekte ele alınmaktadır. Bölüm 2' de elde edilen çıkarımlar ile desteklenen modelin epistemolojik yaklaşımı şu şekildedir; mimari tasarımda öğrenme, eyleme geçilen alanda anlamlandırmadır. Anlamlandırma bir süreçtir. Zihinsel modellere bağlı olarak değişebilir, dönüşebilir. Arayüz alanının amacı tasarımda öğrenme olgusunun öğrenen tarafından içselleştirilmesidir. Arayüz alanının bağlantı oluşturabilmesi, öğrenen bireyin zihinsel modelleri ile mimari tasarım eğitimin kavramsal modelinin birlikte ele alınmasıyla gerçekleşir. Bu bakış açısıyla bağlantı olma durumu tanımlanmıştır (Şekil 3.6).

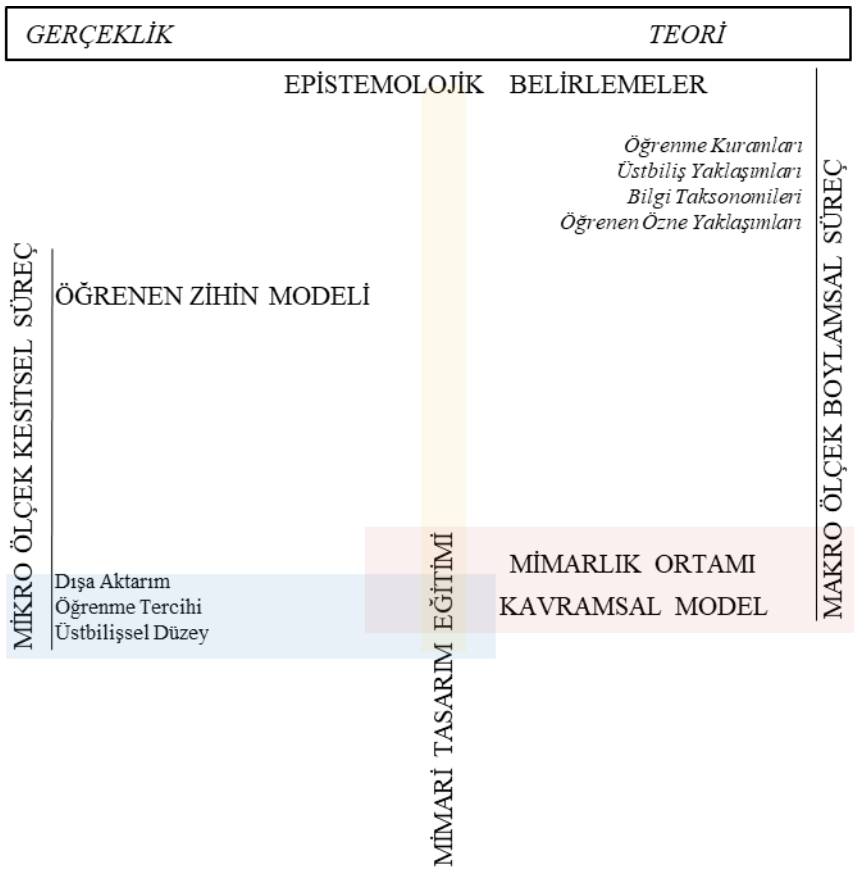
Arayüz alanının oluşturduğu bağlantı, tasarımda öğrenmenin olumlu ya da olumsuz yaşanma durumunu tanımlar. Bu tanımlama aynı zamanda eğitim programını

yönlendirir. Araştırmanın problem alanı olan mimari tasarım stüdyoları ve temel tasar dersleri kavramsal boyutun uygulanması için tamamlayıcı bileşen olarak belirlenmiştir (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Mimari eğitimi arayüzü bağlantı durumu

Oluşturulan modelin önermesi; mimarlık eğitiminin makro ölçekte, geçmişten günümüze birikiminin (boylamsal süreç) sunduğu kavram modeli, günün hızla gelişen bilimsel verilerinin ürettiği epistemolojik belirlemelerle buluşturmaktır. Mimarlık öğrencisi bu sisteme mikro ölçekte ve kesitsel (kısa süreli) katılmaktadır. Her öğrencinin gerçeklik ile kurduğu ilişki varoluşsal durumu ile özneldir. Bu nedenle model, mimarlık eğitiminin ilk temas alanı olan mimari tasarım eğitimi arayüzünün zihin modelinin, her öğrenme ortamının bağlamında yenilenmesini önermektedir (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Mimari tasarım eğitimi arayüzünün epistemolojik zihin modeli

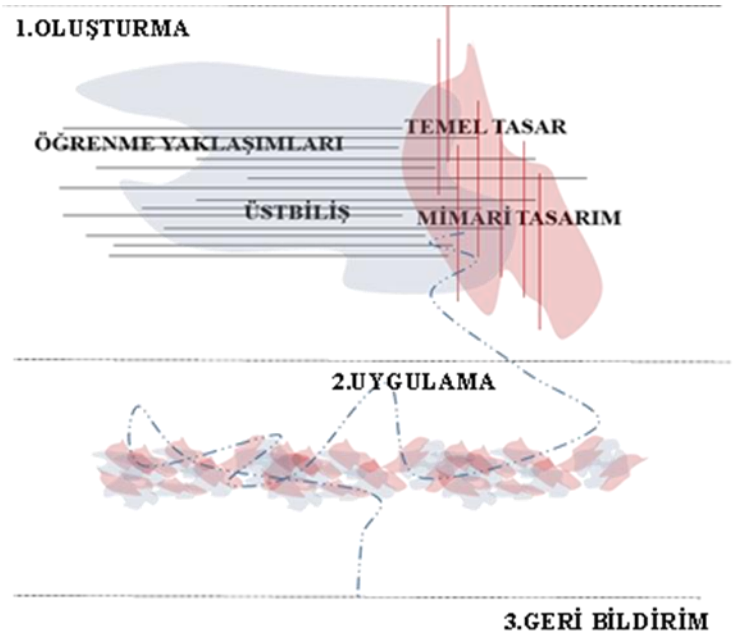
BÖLÜM 4.

ALAN ÇALIŞMASI

Bu bölümde “Mimari tasarım eğitimi arayüzünün epistemolojik zihin model” nin uygulama bileşeni olarak yapılan alan çalışması sunulmaktadır. Alan çalışması aynı zamanda modelin uygulanabilir olma durumunu deneyimlemektedir.

4.1. Alan Çalışmasının Kurgusu

Alan çalışması üç aşamadan oluşmaktadır (Şekil.4.1).



Şekil 4.1. Alan çalışmasının aşamaları

1.Oluşturma; öğrenme yaklaşımlarının ve üstbiliş kuramlarının mimari tasarım ve temel tasar ders içerikleri ile ele alınıp yorumlanmasını ve programın oluşturulmasını

kapsamaktadır. Bu aşamada ayrıca öğrencilerin öğrenme tercihleri ve üstbiliş düzeyleri ölçekler aracılığıyla elde edilmektedir.

2.Uygulama; oluşturulma aşamasında elde edilen program ve öğrenme tercihi ölçek verilerine göre mimari tasarım derslerinde dönemlik, temel tasar derslerinde haftalık değişen farklı öğrenme tercihlerine sahip öğrenci gruplarının oluşturulması ve uygulanması aşamasıdır.

3.Geri bildirim: son aşamadır. Bu aşamada, öğrenme tercihleri ve üstbiliş düzey ölçekleri tekrarlanmakta ve uygulama derslerinin verileri ile ilişkilendirilmektedir.

Uygulama kapsamında oluşturulan ders programları:

Mimari tasarım stüdyosu:

Amaç: Mimar adayına kişisel potansiyelleri doğrultusunda tasarım deneyimini yaşatmak ve özgün tasarımlar üretmesini sağlamak. Tasarım konusu çalışma alanı üzerinde öğrenci tarafından önerilecek yer ve işlevde az fonksiyonlu bina tasarımı olarak belirlenmiştir.

Çalışma alanı, Edirne-Karaağaç bağlantı yolu-yakın çevresidir. Alan Edirne kent merkezinden Tunca ve Meriç nehirleri ile ayrılan doğal bitki örtüsü ve rekreasyon alanlarını içeren bir bölgedir (Şekil 4.2).



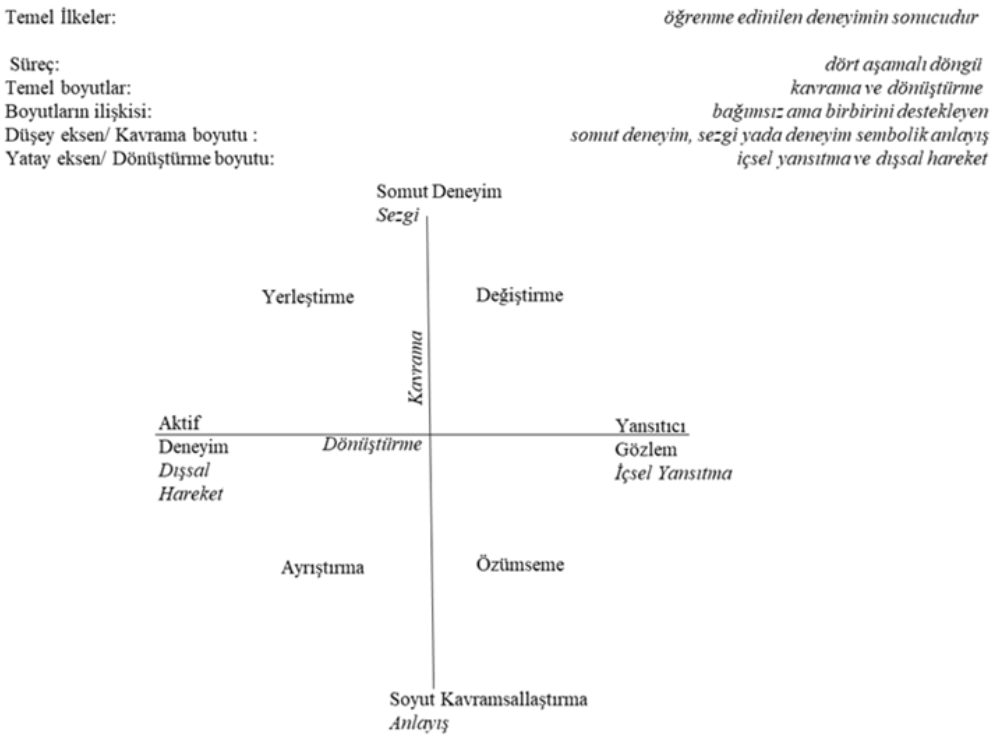
Şekil 4.2. Çalışma alanı

Temel tasar dersi:

Amaç: Temel tasar dersi ile ilgili öğretim yaklaşımlarında çıkan öncelikler öğrencinin bilincinde imaj oluşmasının sağlanması, imgelerin anlamlandırılması, çalışma grubunun hayal gücünün serbest bırakılması, yaratıcı düşüncenin geliştirilmesi ve yeniyi keşfetmektir.

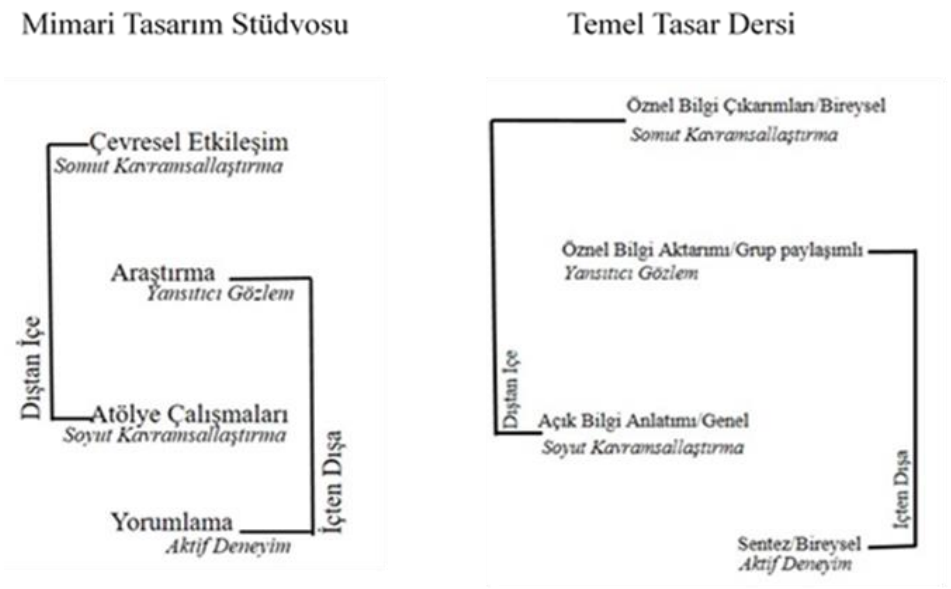
Uygulama kapsamında temel tasar ilkeleri çalışılmıştır. İlkeler: tekrar, uygunluk, hiyerarşi, denge ve karşıtlıktır. Her ilke kendi içinde haftalık olarak tamamlanmaktadır.

Bu kapsamda ders programları ve işleyiş deneyimsel öğrenme kuramı ile ilişkilendirilmiştir. Deneyimsel öğrenme kuramı Bölüm 2.4.3' de açıklanan Gestalt psikologları ve teknolojinin, bilimsel gelişmeler etkisinde yirminci yüzyıl bilim öncülerinin önermelerinin ortak noktaları üzerine D. Kolb tarafından geliştirilmiştir. Kuramın karakteristik özellikleri Şekil 4.3'te görülmektedir.



Şekil 4.3. Deneyimsel öğrenme kuramı karakteristiği (Gencel, 2006'da uyarlanmıştır).

Deneyimsel öğrenme kuramına göre kavrama ve dönüştürme eksenleri, soyuttan somuta ve içten dışa yansıtmayı tarifler. Öğrenme bu iki boyutun gerçekleştirilmesinin ürünüdür. İki eksenin kesişmeleri öğrenme tercihlerini oluşturur. Öğrenme bu döngünün tamamlanması ile gerçekleşmesine rağmen bireysel olarak bir tercih baskın olabilir. Bir öğrenme durumda yatay ve düşey yer değiştirme olumlu olarak değerlendirilmektedir. (Gencel, 2006). Deneyimsel öğrenme kuramının uygulama dersleri ile ilişkilendirilmesi Şekil 4.4' te görülmektedir.



Şekil 4.4. Deneyimsel öğrenme kuramı ders ilişkilendirmesi

Deneyimsel öğrenme kuramına göre sosyal yaşantılar önemlidir. Bu nedenle öğrenme tercihi farklılıklarına göre; Temel Tasarım dersi düşey gelişim için her konu ve her hafta için öğrenme döngüsünün tamamlanacağı kabulü ile öğrenme çemberinde yer alan her öğrenme tercihinden bulunacak şekilde dört kişilik grup listeleri hazırlanmıştır. Listeler her hafta değişen öğrencilerden oluşturulmuştur. Her hafta (a ve b şubeleri için) 17 ve /veya 18 (devam durumuna göre değişkenlik göstermiştir) farklı öğrenme biçimi olan 4'er kişilik gruplar oluşturulmuştur. Gruplar değişkendir. Mimari tasarım stüdyosunda çalışmalar bir dönemde tamamlanmaktadır. Öğrenciler farklı öğrenme tercihlerine göre gruplandırılmıştır. Stüdyolarda gruplar 11ve/veya12 kişilik oluşmuş ve dönem boyunca aynı grupta yer alınmıştır.

Zihinsel modellerin dışa aktarılmasına yönelik "ne, nasıl ve neden" ilişkisini araştıran eylem analizi (prakseoloji) soruları mimari tasarım stüdyoları için; alana ilişkin nesne, nesnenin duygusu, mekânsal problem başlıklarında somut kavramsallaşma düzeyi için hazırlanmıştır. Aktif deneyim aşamasına yansıyan zihinsel modeller, uygulama sonunda değerlendirilmiştir. Bu alana ilişkin çözümlemeler Çizelge 4.1 ve 4.2' de görülmektedir.

Çizelge 4.1. Öğrenme tercihi değişen öğrencilere ait zihinsel modeller

ALANA İLİŞKİN NESNE	NESNENİN DUYGUSU	MEKÂNSAL PROBLEM	TASARIM KONUSU
Köprü	NEGATİF	Kültürel değerlerinin yansıtılmaması	Restoran
Köprü seyirliği	Yalnızlık	Turizm potansiyelinin kullanılmaması	Kafeterya
Çeşme	Yere ait olmama	Alanın topoğrafyası	Kitap-kafe
Şehitlikteki mezar taşı	Mutsuzluk	Alana ilginin arttırılması	Yazlık sinema
Buzhane binası	Güvensizlik	Boşluk ve sıradanlığın kırılması	Fuar alanı
Mezar taşı		Sınır olgusunun kullanılmaması	Müzikhol
Tarihi konut	POZİTİF	Köprülerin bağlantı öğesi olması	Davet salonu
Bayrak Direği	Mutluluk	Yazın olan hareketliliğin kışında sağlanması	Kamp alanı
Aydınlatma Elemanı	Aidiyet	Bölgede yaşayan pek çok sahipsiz hayvan olması	Konaklama Birimi
Çöp kovası	Önemlilik	Tarımda verimsizlik	Botanik parkı
Bilgilendirme tabelası		Balıkçıların ihtiyacı için özel alan olmaması	Fırın ve satış birimi
Kavşaktaki değirmen	NÖTR	Güvensizlik için hareketli yapı	Tarım ürünleri satış birimi
Sergi treni	Sonsuzluk	Çocuk ve gençlere yönelik sosyal mekân azlığı	Seyir kule
Bank	Göç	Konaklama eksikliği	
	Nostalji	Tarımla geçinme-modern tarım olmaması	
Yaprak		Karaağaç yolunun uzunluğu dinlenme yeri olmaması	7-13 yaş için eğitim parkı
Issız arazi			Veteriner kliniği
Su			Çiftçi eğitim merkezi
Ağaç			Balıkçı malzemeleri satış ve dinlenme alanı
Yosun			
Nehir kıyında boş arazi			
Taş			
Balıkçılar			
Bisiklet			
Hareket halinde taşıt			

Çizelge 4.2. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilere ait zihinsel modeller

ALANA İLİŞKİN NESNE	NESNENİN DUYGUSU	MEKÂNSAL PROBLEM	TASARIM KONUSU
Merdiven	NEGATİF	İnsanları çekmek	Restoran
Korkuluk	Terkedilmişlik	Çevreyi canlandırma	Kafeterya
Otobüs durağı	Yalnızlık	İşlevsel çeşitlilik eksikliği	Kitap-kafe
Tren	Güvensizlik	Sosyal ve Ekonomik katkı	Turizm ofisi
Çeşme	Issızlık	Verimsiz kullanım	Gözlem Kulesi
Köprü	Hüzün	Hareket kazandırmak	Halk Kütüphanesi
Bank	Kaybolmuşluk	Kadınların sosyal hayata karışmaması	Su sporları merkezi
Tarihi konut	Eksiklik	Tarihi koruma	Seyir kule
Seyirlik		Alana hareket katmak	Sergi salonu
Su ölçüm aleti	POZİTİF	İşlevsel eksiklik	Semt çarşısı
Tren garı	Ferahlık	Yol kenarında satış yapanlar	Konaklama Birimi
Yol	Huzur	Kadınların sosyal hayat eksikliği	İpekböceği Müzesi
Trafik Tabelası	Dinginlik	Eski evlerin bakımsızlığı	Kültür evi
Meydan	Mutluluk	Köprü trafiği	Tarım ürünleri satış birimi
Çay bardağı	Doğayla bütünleşme	Fayton ve bisikletler için park	Resim Atölyesi
Çöp kutusu		Kapalı Pazar yok	Botanik parkı
Telefon kulübesi	NÖTR	Balıkçı sorunu	Balıkçı malzemeleri satış ve dinlenme alanı
	Sonsuzluk	Su nesnesinin varlığı	Kreş
	Zaman	İşsizlik-yalnızlığa karşıt çözüm	Kadın lokali
Ağaç	Boşluk	Sosyal faaliyet eksikliği ticaret	Postane
nehir		Sınır olgusu	Sabun atölyesi
Çalılık		Hayvanlara yönelik ihtiyaç	
Boş arazi		Sosyal tesis	
Kar		Çiftçi dinlenme yeri sorunu	

Temel tasar dersi için her ilkenin öğrencide var olan anlamının ifade edilmesi istenmiştir. Bireysel anlamlandırma sonrasında sınıf bütününde ilke tartışılarak elde edilen kavrama göre çalışılmıştır. Üretilen çalışmalar haftalık belirlenen değişken gruplar içinde tartışılmıştır. Temel tasar dersinde bilgi yapılarına ilişkin önemli kazanımlar

uygulamanın gerçekleştirildiği altı konu başlığında geçmiş deneyimlerine ilişkin alınan çıkarımlardır. Araştırmanın analiz aşamasında kodlanarak düzenlenen bu çıkarımların ifade şekli korunarak konu başlıkları ve öğrenme tercihlerine göre düzenlenmiştir. Temel tasar dersi kendi iç bilgi yapısını konu başlıklarında haftalık olarak tamamlamaktadır. Süreç kapsamında haftalık çalışmalar öğrenme tercihi ilk anket verilerine göre düzenlenmiştir (Çizelge 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8).

Çizelge 4. 3. Temel tasar bilgi yapıları-Egemenlik

EGEMENLİK	
Özümseyen	toplum lideri…sınıf başkanı seçildiğimde herkesten üstündüm…dikkat çekicilik…özgürce düşünceni ifade etme…canlı cansız baskı kurmak…sözü geçen, iş hayatında…sevmek egemense sorun yok…duygularda egemen olan yol gösterir...aileme karşı özgürlük hissi…hak sahibi olmak…özgürlük…öne çıkmak…çoğunluk ile ilişkilidir…özgürlük hissi…egemenlik ezmek olmamalı...milletin olmalı...öfke hakim olduğunda zarar veriyor...insan ilişkisi…devletin gücü…kendi doğrularını yaptırmak…insana baskı kurmak…ilk göze çarpma…az ama öz olan…kendi doğrularını yaptırmak…esaretten kurtulmak için gösterilen cesaret…sözü geçen kazanır…erk…ilgi çeken…yıkıcı...insanın doğaya egemenliği…düzeni sağlayan öğe, toplumsal olarak olması gereken…göz önünde olan…toplumda toplu olduğu zaman değerli.
Değiştiren	dediğini yaptırmak…karakteri, ortak bilinci yansıtır…insanlara istediğini yaptırmak…insan hakkı üzerine baskı kurmak…dersane müdürünün öğrencileri ezmesi.
Yerleştiren	kararlılıktır, masaya yumruğu vurmaktır. güçlü karakter ister…sözü geçen…sıradanlıktan kurtuluş.
Ayrıştıran	egemen olan yoksa diğerleri sıfırdır…yükselmek güçlü olmak…üstün kişi, güç gösterisi…egemen kişi özgür değildir sorumluluk alır…duygularda egemen olanı bulmalıyız, ışığa varmak için…egemen olanın sözü geçer…egemeni toplum seçmez o kendi yöntemlerini uygular…bir konuda uzmanlaşma…bir konuda insanın kendini değiştirmesi…egemenlik toplumda olmalı…otorite…baskın karakter…egemenliği yitiren yok olur duygu anlamında... geçicilik…egemen olan duygumuz bizi yönlendirir...grubun içinde sivrilme...korku…eşitliklik ve haksızlık…hayatın her aşamasında uygulanan…baskın olmak…düşüncede ortaya çıkan baskınlık…toplumun egemenliği olması lazım…ezen olgu…öne çıkmak…baskı…tarih Osmanlı…çoğulun içinde göze çarpan…baskı kurucu.

Çizelge 4.4. Temel tasar bilgi yapıları-Denge

DENGE	
Özümseyen	hayattan zevk almak için dengeli yaşamalıyız…dünya ve içindekiler mutlak dengededir…hayatımızı şekillendirmek için temel unsurdur...eşdeğerlilik olmalıdır hayatta yaptığımız her şeyde…bir düşünce bir başka düşüncenin altyapısıdır, dengeli bir şekilde taşlar oturur, örneğin bardak oyunu, alttakini çekersek devrilirler…dünya ve güneş arasındaki denge…güneş bir milim yaklaşsa kavruluruz…terazi gibi düşünelim karşılıklı iki öğenin birbirini eşitlemesidir ama bütün olarak algılanırlar…uç noktalarda bir iş yapılsa da kendi içinde dengeli olması gerekir…terazi duygulara göre sürekli dengesini şaşırıyor…denge olması gereken olumlu kavram, lisede ders çalışmayı bıraktım başarısız oldum…olması gereken…ortayı bulmak gibi hiçbir taraf tam mutlu olmaz…çözüm bulmanın en kestirme yolu, birbirine benzeme...karakteristik olarak aynılık…ipteki cambaz, dönüşü olmayan hata cambaz için düşmek, hayatta düzen kurduysak heyecana gerek yok...bütünün içinde öğelerin aynı algılanması…uyumu yakalayarak dengede oluruz...dengeli şeyler göze batmaz…bütünün içinde öğelerin aynı algılanması…cambazın ip üstünde yürümesi… uyumu yakalayarak dengede oluruz…ruhun açlığı, bedenin varlığı…insanım yaşamak zorundayım ama duygularımda var ikisini bir arada yapacağım iş dengedir…uyum…dengeli şeyler göze batmaz...terazi-adalet, toplumda adalet bozulursa tabakalaşma olur ve rekabet doğar, toplum olumsuz etkilenir…yaşamda olması gereken…hayatımızın bir dengeye oturabilmesi için belli kurallar ve bu kuralların uygulanabileceği program olmalı, bu dengedir…denge iki çizgi arasında gidip gelmedir, çizgiyi taşırmamalıyız…homojenliktir belirli düzen gerektirir…aynılık…hem çok ütopik hem de her şeyin içinde var olan kavram…her şeyin olabilme ihtimalidir denge.
Değiştiren	duruma göre tavır alma…eşit dağılım…hayatı sıkıcı yapar…kedim doğum yaptı ve hepsi öldüler doğanın dengesi bu.
Yerleştiren	çoğu insan hayatta dengeyi sağladım mı gerisi gelir der, ya da denge çok önemli der ama bence dengeli yaşamak monotonluğa neden olur…sıkıcı bir hayat yaşayacağıma ne zaman ne olacağı belli olmayan hayat yaşarım daha iyi…ortayı bulmak, gri olmak gibi.
Ayrıştıran	monotonluk…sabit bir düzen….iki öğenin birbirini taşıması...bütünüyle doğa, deniz dalgalansa da kendi sınırında kalıyor…denge daima bir eşitliği içinde barındırma ve tamamlayıcı olma durumudur…iki ayağımız üzerinde durabilmek…karakterlerin birbirini tamamlaması hep bir dengedir…bir yerde güneş batıyorsa mutlaka bir yerde de doğuyordur…her inişin çıkışı vardır… monoton yada hareketli de olsa denge olmalı, ilişkisizlik olmamalıdır…doğada bir sürü denge sistemi vardır…sistem içinde zıt çalışan parçaların bütünlüğü dengeyi sağlar…ayakta durmak...her şey dengede durur…öz dengedir…hiçbir duygu uç noktalarda yaşanmamalı…duygularda denge düzeni getirir…eşitlik söz konusudur…düzen için gereklidir…bir şeylerİ fazla yada eksik yaptığımızda hata yaparız…duyguları eşit yaşamaya çalışırız…hayat bir şeylerin başka bir şeyleri dengelemesiyle oluşan bir düzendir…denge ikili bir kavramdır eşitliği ve karşıtlığı barındırıyor…birbirine uygun olanlar kendi içinde ama olumlu dengede…karşıt olanlarda kendi içinde ama hareketli dengededir…üst ölçekte bir denge vardır…dengeyi yakalayabilmek için uyum gereklidir...kanunlara uyulduğu zaman denge oluşur…uyum ve uygunluk önemlidir...kimya laboratuvarında bakteri hücrelerini inceliyorduk, lamele yayılanlar hemen gözüküyordu ama tek tük olanlar zor algılanıyordu, dengeli dağılım olmazsa yok olursun...dengeli her şey incelendiğinde aslında dengesizlik var, bir şey dengelenmeye başladığında mutlaka başka bir şey bozuluyor…hayatın boyunca dengeyi ararsın tam oldu dersin küçük bir sorun çıkar her şey altüst olur…bütünün uyumu…ayakta durmak...her şey dengede durur, dengeler değişiyor...aynılık…terazi...kaosu giderir…monoton…hayatın temel taşı...birbiriyle bağlantılı bütün ögeler dengeli olmak zorundadır.

Çizelge 4.5. Temel tasar bilgi yapıları-Uygunluk

UYGUNLUK	
Özümseyen	yaşamak için hayata uyum sağlamalıyız…uyumun olduğu yerde başarı vardır…ayakta durabilmemiz için uyumlu olmalıyız…doğa aklıma geldi…alıştığımızı alıştığımız şekilde görmektir…çevremizde davranışları bize benzeyenle arkadaş oluruz.. görünüşleri farklı insanlar düşüncede uyumludur...hayatta kalmak için uyumla geçiyor ömrümüz…mutluluk için şart…bir süre sonra toplumda aynılığı getirir…birbirinin eksiğini tamamlama durumu…bir bütünü oluşturan parçalar uyumlu olmalı. nesnelerin uyumu, olumlu durum…dansı çağrıştırıyor…yaşamda kural vardır ve insan buna uymalı…nesnelerin ilişki yansıması kendimizi anlayarak istediklerimize doğru yönelmek…ortak yönlerin fazlalığı uyum için şart…uyum mutluluk getirir. uygun nesnenin uygun alanda bulunması lazım…çevreye uyum…çevrem benimle uyumlu olmalı, farklı nitelikte olsak da…aile huzur veriyor…uyum huzur getirir…ufuk flulaştığı için uyumludur, kandırır aslında…23 nisan folklor…bir grup var ama hareketleri aynı anda yapmıyorlar, komikler…canlının yaşadığı şeyler özde aynı toplum içinde yaşayabilmek için şart...birbirine zıt kişiler daha iyi anlaşır…birbirini tamamlama anlamında...görsel olarak uygun olan özde uymayabilir…bir bütünü oluşturan parçalar uyumlu olmalı…görünüşleri farklı insanlar düşüncede uyumludur .
Değiştiren	verilen karar sonrası onu desteleyecek davranışlarda bulunmak…ortama uymak lazım... kitap yazarı örneği ortak noktaya sahip olmak…düzeni anlatır…birbirinden çok farklı ağaçların birlikte orman olması.
Yerleştiren	birbirine benzeyen ortak şeyler uyumludur…insanlar uyumlu canlılardır…farklı insanlar bir arada olabilir… annem babam…lego parçası gibi…duruma ayak uydurmak…uyum sağlayan iki farklı insanın mutluluğu.
Ayrıştıran	bir şeye uymak mı lazım yoksa bir şeyler bize mi uymalı…ortam içinde fark edilememe…toplumda kabul görme…doğanın sunduğu huzur…kişiler birbirini tanıdıkça birbirlerine uymayı öğrenir, kafka…yakından çirkin olan uzaktan güzel olabilir, nasıl baktığına bağlı…hem kendi içinde hem çevre ile uyum…adaptasyon...ortamda sağlanan…insan yapar…ortama uymak lazım, bazen iki farklı çalgıdan ses tektir…ilişkinin uyumu önemlidir…estetik açıdan bakıyorum, farklılıkların bir araya gelmesi…şartlar değişse de değişen uyum sağlamak…ilkokuldan beri uyum öğretildi…hayalleri gerçeği ile yan yana koymak… dünyanın dengesinin temeli…aldığın kadarını vermektir…uyum aynı duyguları hissetmek…uzun beraberlik...bütün olmayı sağlar…ortama uymak lazım …düşünceleri uyan insanlar beraber olur…uyumlu olmak için sürekli karar vermek lazım…kişiye göre değişir…herkesin uyum anlayışı farklıdır…birden fazla şey karşılaştırılabilirse uyumu fark ederiz…toplumda kabul görme…aynılık sıradandır ama iyidir…seçim yapmamı kolaylaştıran duygu…uygulanan filtre çıkar meselesi aslında…olumlu duygu uyandıran hisler.

Çizelge 4.6. Temel tasar bilgi yapıları-Tekrar

TEKRAR	
Özümseyen	mutlu olayların aynı günde tekrarı çok güzel…her tekrar aynı sonucu getirmez…biz farketmesekte hayat tekrar…hayat…hayat ve doğa aynıdır…insanlar yaş ve sınıf ayrımına göre tekrar eden olaylar yaşarlar…sorumluluk çerçevesinde…endişe...hepimiz aynı sahne üzerinde farklı rolleri oynuyoruz…her yeni gün geçmişimizide taşıyor…bugünle dün arasında farklılıklar yaşamıyoruz bazen. nefes alıp vermektir… nefes alıp vermektir…hayatta kalabilmek için lazım…yeniden aynı hissi yaşamak…gelişememek…yol çizgilerin sayarım bazen hepsi aynı, sıkıcılık…çiftçi ailem nedeniyle her yaz aynı, değişmesini istiyorum…aynı imajın gözümüzün önüne gelmesi… yolda elektrik direklerinin tekrarı gibi…görme ile ilgili…yolculuk sırasında baktığım ışıklar sürekli aynı yoldaymışım gibi hissettirdi…aynılık kısırdöngü yaşamdaki…araya heyecan katarsak yaşam monotonluktan çıkar…günlük yaşam…düzenin parçası olmak acımasız… severek yapılanlar tekrar olsada önemli değil…hayatta zorunlu olarak vardır… biz farketmesekte hayat tekrar…günlük yaşam…gidilen yoldaki tekrar önemli değil ama sonuç aynı olmamalı.duygularından bahsetmiş. değişmezlik.zamandır. hayatın kendisi geçmişin izleri kolay kolay atılamadığı için alışkanlığa dönüşen…beni boğuyor…insanın beynini kısıtlıyor… insan kendini tanıyamıyor aslında…öğrenemiyor… hayatta zorunlu olarak vardır…bir an"ı tekrar yaşamak…ezber içinde şart…her tekrarın yaşattığı duygu aynıdır…hayatta sürekli sınav var ve tekrar ediyor adı değişiyor ama…ve yeni başlangıcı anlatıyor…doğada mevsimler mesela zorunlu olarak tekrar eder ama hayatımızda tekrar olmamalı…zorunluluk…tekrar dengeli ise güzeldir…otomobil yarışları gibi.
Değiştiren	tekrar cansız varlıklarda olur…yaşayanlar üst ölçekte tekrar eder gibidir ama detaylar farklıdır…tekrar bilgiler arasındaki bağlantıyı güçlendiriyor…anlamadığımda tekrar ediyorum…aslında monotonluk ama ben sıkılmam…heyecan verir…kedim doğurur gibi… gökyüzünde mavinin tekrarı… hergün uyumak yemek gibi hep tekrardayız.
Yerleştiren	belirli yere kadar mantıklı…yemek gibi… sonrası sıkıcı günlük eylemler...her gün uyuyoruz…mecbur olduklarımızı tekrar ediyoruz…sıkıcı bişey…binaların aynı plan renk v.s yapılması…aynı olan tüm şeyler tekrardır… aynı hatayı yapmak…hayat hep ders verir, üzer…
Ayrıştıran	hayat ama her tekrarın içinde değişim var…yağmur…bir kuruma yada kişiye ait olmak…bir programa dahil olmak gibi bir yerden sonra tekrara giriyor…devamlılık demek…kazadan sonra yatınca her gün sıkıcı gelen tekrarları özledim…tekrar bile olsa yaşamak güzel…hayallerimden vazgeçmemek için yaptığım şey…kendime söz vermek…hayatımızda zorunlu olarak olan parça…yaşamak için lazım…ağaç yaprak döker yeniden açmak için…hatalar aklıma geldi…hatalardan ders almamak acıtıyor...şansı değerlendirmemek…ilk olan olay heyecan yarattıysa tekrar olsun diye beklenir. kötüyse tecrübe bi daha olmasın diye…hayat her an yeni şeyler sunmuyor… yaşananlar aynı olsada etkisi farklı…hayatta kalmak rutin…yaşamak bile bir tekrar…hayatta zorunlu olan tekrarlar uyumluluktur...hataların zararı vardır…hayat küçük sistemler içinde tekrardan ibarettir, ama sistemler farklıdır…hayatımızda zorunlu olarak olan parça…rutin yaşamlar.alışkanlık getiriyor.hayat tekrardan öteye geçemiyor. hayattır.duygu değişimlerinin tekrarı alışmak acı duygular…hayatımızda zorunlu olarak olan parça... monotonluk…zorunlu…tekrar sanatçı için üzücüdür…kısırdöngü…doğa…tekrar içinde küçük değişiklik varsa güzeldir…hatalar...hatalardan ders almamak acıtıyor…hayat dejavu…tekrar süreklilik getirir, mevsimlerin tekrarı, hergün bir tekrar ama çok güzel…arka arkaya dizilmiş onlarca küp aklıma geliyor…tekrar eğer detayda farklılaşmıyorsa sıkıcı, hayat karınca misali hep yiyecek arar.

Çizelge 4.7. Temel tasar bilgi yapıları-Hiyerarşi

HİYERARŞİ	
Özümseyen	hayatta bir şeylere ulaşmak gerekli, bunun içinde düzenli şekilde kademe atlamalıyız...hayat düzendir, her şey bir sıra düzen içindedir. bu düzene uymalıyız…hayatta her şey bir sıradüzen...her şeyin bir evveli ve onun sonrası vardır...öğlen yemeğinden sonra akşam yemeği gelir…öğlen yemek yenmese de akşam yemeği öğleden sonra gelendir…domino taşı…taşlardan biri önündeki taşa dokunmasa en sondaki devrilmez…büyük kardeş bakkala gitmez çünkü küçükken hep kendisi gitmiştir, sıradüzen…başlangıcı ve sonu olan dizilimdir, okul, lise, üniversite…fiziksel ve ruhsal gelişimimizin her evresinde vardır...iki uç arasındaki zıtta ulaşabilmek için yavaş geçişe ihtiyacımız var...hangimizde ağır basan duygu yoktur ki…belki düzenimiz var ama denge zor…insanlar arasında insanlık var olduğundan beri vardır...kaçınılmaz sonuçtur…bir işi iyi olan birinin yapması kısa sürede bitmesi, insanlar arasında çatışmayı azaltır…düşünce ezmek ve ezilmektir...sömürü düzenidir...dünya değiştikçe değişmez olgu…düzenli devamlılık…her dönem kendine özgü yeni özellikler katarak yükseliş gösterir…disiplin düzen...baş ile son farklı ama aynılıkta var…yağmur damlasının halkaları…geçiş, disiplin, düzen...besin zinciri, alttakini de üsttekini de olumsuz etkiler…hayatın kendisi…refah için gerekli olan düzen, herkesin yerinin belli olması gereklidir...emir komuta, bilgilerin fikirlerin işlerin hızlı ve anlaşılır iletilmesi için hiyerarşi gereklidir...hiyerarşi bir nokta ve bu noktadan meydana gelen geniş açıklığa benzetilebilir, kademe arttıkça ilgi artar...disiplini, düzeni ifade eder farklı kutupların birbirine bağlanması üstün olanın alttakine hükmetmesi...doğası gereği kavram kendini yok ediyor.
Değiştiren	hayat basamaklar haliyle yükselmedir...bugün yarından farklı…erk…üstün altı ezmesi…annem kurabiye yapmak için hamur verirdi ama ama hiçbiri aynı olmazdı.
Yerleştiren	Kademelenme ve herkes ister istemez bu kademelenmeye dahil olur…doğup ölmek gibi… merdiven gibi en üst basamağa ulaşabilmek için ilk basamağa basarız, her bir basamağı kendi içinde benzerdir, kendi kuralları vardır…düzen genelin değil, özellerin kendi içinde oluşturduğu genel düzeni ifade eder…zıt kutupların geçişi…
Ayrıştıran	gerekliliktir…kişiliğimiz aniden değişmez mesela…neredeyse olanaksızdır... belirli olaylar yaşaya yaşaya bu olayların bize kazandırdıklarıyla yavaş yavaş değişiriz…alınan kararlarda zamansal değişim…ilk hal son hal uçurum…zaman oluşumu…dengeli bütün…kurallar içindeki düzen...sınır yaratıyor, kural koyuyor…sıradüzen…geçiş köprüsüdür…bir yolun bitimi ile diğer yolun başlangıcında köprüdür…sonları başlangıca çeviren, yani olaylara mekanlara zamanlara adım attığımız bir aradır…ne için doğduysak onun için yaşamalıyız. en tepede bu amaç vardır, bu amaca birikerek varırız…aynı türlerin çeşitli varyasyonları bir araya gelmeli…ilk olarak aynı çemberden geçerler ya büyürler yada küçülürler bir çemberden diğerine geçmek için bir aşama kaydetmek lazım…özgürlüğü engelleyici unsur, baskıyı arttırır… adımlar, hızlı bir yürüyüş koşma ve durma…bir yerlere yetişir, hedeflere çıkarız…ulaşmamız gereken hep bir üst kademe vardır… gerekliliktir…teoride düzeni sağlasada pratikte doğru olmayan kavramdır…insanları ele alırsak onları özlerine göre derecelendirmek demek ama insanlar eşit olmalıdır, bu yüzden olumsuz bir kavramdır…insanlar, kurumlar, kuruluşlar arasında hep bir kademelenme vardır...bir kurumda sıraya gireriz hep bir yönlendirme vardır…herşey bir sıraya göre gerçekleşir, okullar ve askeriye gibi… kişiliğimiz aniden değişmez mesela…neredeyse olanaksızdır…belli olaylar yaşaya yaşaya bu olayların bize kazandırdıklarıyla yavaş yavaş değişiriz…öğrenci belgesi almak için müdüre gittim, kızdı, önce sekretere sonra m.yardımcısına en son bana geleceksin dedi…bende o zaman hiyerarşik düzeni anladım…tüm dünyaya evrene hakim istemesekte yaşıyoruz…hayatın kendisi…hayat belli bir düzen içinde kısalıyor ve sona ulaşıyor…düzen sağlayıcı askeri sistem…istesek te istemesekte kabullenilen olgu düzeni anlatır…rütbeler…sıradüzen…günlük kavram…işin uzmanının işi yapması tekrara içerir…benzer olay ya da nesnelerin her evresinde var…doğarız ölürüz…kurum sistemini belirleyen olgu, aynı zamanda okul sistemide bu…özgürlüğü engelleyici unsur, baskıyı arttırır... kişiliğimiz aniden değişmez mesela, neredeyse olanaksızdır, belli olaylar yaşaya yaşaya bu olayların bize kazandırdıklarıyla yavaş yavaş değişiriz…özgürlüğü engelleyici unsur.

Çizelge 4.8. Temel Tasar Bilgi Yapıları-Karşıtlık

KARŞITLIK	
Özümseyen	mevsimler zıttır…can sıkıcı…erkek kadından uzun olmalı ama annem uzun…öğretilen durum…anlamamıza yarayan kavram, kendimizi geliştirir…farklı nesneler bir araya gelirse oluşur yönler gibi…bazen iyi bazen kötü uyumundaki düşüncenin tam tersi zıtlıkta uyumu sağlayabilir…az olanı iyi, çok olanı kötü…zıtlıkta uyumu sağlarız... dünyanın var olmasını sağlayan en temel etken...farklı kişiliklerde bir arada mutlu olabilir…farklı durumlar…farklı nesnelerin bir arada olması rahatsız edici…tiyatroda ayna ve ayna olan kişi…düzeni bozar…farklılaşan davranış…dünyada var olan…tamamen farklılıktır, sonucu olumlu ya da olumsuz olabilir…kıskançlık getiriyor, eksiklik yansıtır…karşıtlık çelişki doğurur…radyo frekansları arasındaki ani rahatsız edici geçiş…farklı düşünce dışlanır...insanı geliştirir…diğerine göre farklılığımı ortaya koyan durum…karşıtlık öldürür…ters yönde ilerleme…olaylara faklı bakabilmemizi sağlar…az olanı iyi, çok olanı kötü.
Değiştiren	kararsızlık karşıtlıktır…bir olaya 2 dk. da 10 farklı karar vermek gibi…çelişki, kötü hissettirir…hayat karşıtlıkla dolu… değişim gelişim karşıtlıkla olur.
Yerleştiren	göze batandır…ortaya çıkandır…insanın olduğu yerde olan durumu hareketlendirmek için yapılır, sıradanlıktan kurtuluş.
Ayrıştıran	karşıtlıkta kendi içinde uyumludur…fark edilebilme…her gecenin sabaha kavuşması…insan aklıma geliyor...hayatta yaşanan şeyler zıtlığa götürür…hayata renk katan etken…ani değişimler korkutur…canlılık katar, düşüncelerde ortaya çıkar...gelişim için iyi…hayatta karşıtlık hep bir aradadır...düşünce geliştirir...insanı seçime zorlar...her şey karşıtıyla doğar…her insan karşıt duyguları birlikte yaşar…ortamda sorun yaşatır...insanın gerçeğini ortaya çıkarır…arkadaşımla zıt karakterdeyiz ama çok eğleniyoruz…dengeyi sarstığı kadar gerekli aynı zamanda…her uyum karşıtlık, her karşıtlık bir uyum…dünya üzerinde haksızlıklar ön plana çıkarır...karşıtlıkta kendi içinde uyumludur...uyuşmazlık hayatta, düşüncelerde ve inançta olabilir…yakalamak için çalışılması gereken durum...amaçlar bir ise farklı insanlar birleşir.

Uygulama ilişkin örnek çalışmalar Şekil 4.5’ te ve Şekil 4.6’ da görülmektedir. Mimari tasarım stüdyosu programı Ek 1’ de verilmiştir.

Katılımcı Bilgileri

Tasarım No	Öğrenme Tercihi		Tasarım Konusu
6	Ön-Test	Özümseyen	İskele Lokanta
	Son-Test	Ayrıştıran	

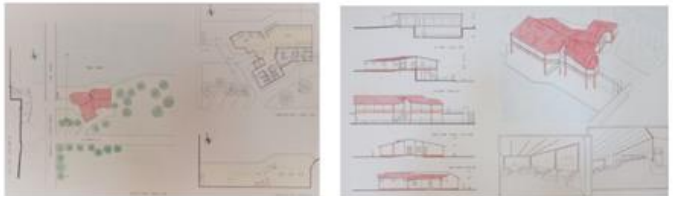
Bilgi Yapıları

Alanda nesne	Nesnenin Duygusu	Tasarım Konusu		Mekânsal problem
Meriç kıyısında ağaç Yol boyunda karaağaç Tunca nehrine bakan ağaç Sokak lambası	Yalnızlık Memnuniyet Issızlık Unutulmuşluk	Tasarım problemimdeki çıkış noktası Tunca Köprüsünde balık tutan insanların yaya ve araç trafiğini aksatarak hem kendilerini hem de diğer insanları tehlikeye atmasıydı.	Sorun Kaynaklı	Noktasal

Yer Seçim Kararı



Tasarım Kararı



Şekil 4.5. Mimari tasarım stüdyosu süreç-sonuç örneği



Şekil 4.6 Temel tasar dersi süreç örneği

4.2. Araştırma Soruları

Araştırmada bağımlı değişken öğrenme tercihleri olarak belirlenmiştir. Öğrenme tercihleri ile kişisel bilgiler, başarı durumu, üstbiliş boyutlarının ilişkileri, Temel Tasar dersi ve Mimari Tasarım Stüdyosu bilgi yapıları ilişkileri araştırılmıştır.

4.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Nitel veriler MT2 ve TT2 kapsamında görsel ve yazılı belgelerdir. Nicel veri araçları; Üstbiliş Ölçeği-30 (ÜBO-30), Öğrenme Stili Envanteri II (ÖSE-II) ve Kişisel Bilgiler Anketi' dir.

ÜBÖ-30 ölçeği; Wells ve Cartwright-Hatton (2004) tarafından geliştirilmiş, Türkçe uyarlaması, geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları yapılmıştır (Tosun ve Irak, 2008). Ölçek, üstbiliş sistemine ilişkin bilgileri beş alt boyutta ele almaktadır. Çalışmada, ölçeğin Bilişsel Güven Boyutu (F2) ve Bilişsel Farkındalık (F4) boyutları kullanılmıştır. F2 boyutu; kişinin belleği ve dikkatine yönelik güvenine ilişkin, F4 boyutu ise düşünce süreçleri üzerinde bilgi vermektedir (Tosun ve Irak, 2008). Ölçeğin, F2 boyutunu kapsayan madde numaraları; 8, 14, 18, 24, 26, 29' dur, F4 boyutunu kapsayan madde numaraları ise 5, 12, 13, 17, 19 ve 30' dur. ÜBÖ-30 ölçeği veri toplama zamanı boylamsal olarak uygulanmıştır. Ölçek verilerinin değerlendirilmesinde ön-test verileri ile son-test verilerinin karşılaştırılmasında aralarındaki ortalama puanlarının düşmesi, pozitif olarak değerlendirilmektedir (Tosun ve Irak, 2008). Ölçek, normal örneklem ve yetişkin yaş grubuna uygulanabilmesi ayrıca Türkçe formu güvenilirlik ve geçerlilik testlerinden geçirilmiş olması nedeniyle kullanılmıştır (Ek 2).

ÖSE-II ölçeği; David A. Kolb (1984) tarafından geliştirilmiş, Türkçe uyarlaması, geçerlilik ve güvenirlilik çalışmaları (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993) tarafından yapılmıştır. Bu ölçeğin seçilme nedeni yükseköğretim öğrencileri için kullanılabilir olması ve Türkçe formu güvenilirlik ve geçerlilik testlerinden geçirilmiş olmasıdır (Ek 3).

Kişisel bilgiler anketi; yaş, cinsiyet, mezun olunan lise türü, mimarlık tercih sırası, anne ve baba eğitim durumu, yaşanılan yer sayısı, yükseköğretim dönemi barınma türü,

mezun olunan lise türü ve ilgi alanları ile ilgili sorulardan araştırma kapsamında oluşturulmuştur.

4.4. Veri Analiz Teknikleri

Nicel verilerin analizinde kullanılan IBM, SPSS (Versiyon 22), Jamovi (Versiyon 2.2.2) ve Minitab (Versiyon 17) programlarıdır. Veriler analiz edilmeden önce bir ön-işleme sürecine tabi tutulmuş, eksik ve aykırı değer varlığı tanımlayıcı istatistikler, kutu grafikleri (box-plot) ve standartlaştırılmış z-skorları ile kontrol edilmiş, kısmi dönüşümlerle veri tam ve uygun hale getirilmiştir. Çalışmanın tamamında anlamlılık değeri 0.05 (%5) olarak alınmıştır ve tüm sonuçlar bu değere bağlı yorumlanmıştır. Ölçeklerin güvenirliğinin test edilmesinde Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. Ölçekler hem bir bütün olarak hem de alt faktör gruplarında incelenmiş, ilgilenilen F2 ve F4 boyutlarında da güvenirlik katsayıları ayrı ayrı raporlanmıştır. Tek örnekleme ait ölçümlerin test edilmesi sürecinde tek örneklem t-testi veya Wilcoxon işaretli sıralar testleri kullanılmıştır. Söz konusu testleri uygulamadan önce normallik varsayımı Shapiro-Wilk testi ile yapılmış, varsayımın sağlandığı durumda t-testi, aksi durumda Wilcoxon testi kullanılmıştır. İki örneklem karşılaştırmalarında (örneğin öğrenme tercihi değişen ve değişmeyen bireyler) bağımsız örneklemler t-testi veya Mann-Whitney U testi incelenmiştir. TT1 ve TT2 gibi tekrarlı ölçüm içeren ölçümlerde bu ölçümlerin farkları alınarak iki grup özelinde karşılaştırmaya dâhil edilmiştir. Bu ölçümlerin dağılımlarının normalliği Shapiro-Wilk, varyans homojenliği ise Levene testi ile incelenmiştir. Varsayımların sağlandığı durumda t-testi, aksi durumda Mann-Whitney U testi sonuçları raporlanmıştır. Yapılan anlamlılık testlerinde (t, Wilcoxon vb.) olası farklılıkların şiddetini ifade eden etki büyüklükleri ayrı ayrı verilmiştir. Parametrik testlerde (t testi) Cohen d katsayısı, parametrik olmayan testlerde (Wilcoxon) klasik sıra çift-serili korelasyon katsayısı (r) raporlanmıştır. Söz konusu etki büyüklüklerinin referans aralıkları ve Çizelge 4.9’ de görülmektedir.

Çizelge 4.9. Etki büyüklüğü referans aralığı

Cohen d	
d>1: Çok büyük seviyede farklılık	0.10<r<0.30 ise küçük seviyede farklılık
0.8<d<1: Büyük seviyede farklılık	0.30<r<0.50 ise orta seviyede farklılık
0.5<d<0.8:Orta seviyede farklılık	r>0.50 ise büyük seviyede farklılık
0.2<d<0.5:Düşük seviyede farklılık	

Farklı alt boyutlara sahip ÜBÖ-30 ölçeğinden elde edilen değerlere bağlı yapılan güvenirlik analizi sonucu hem uygulama öncesi (Cronbach's alpha=0,827) hem de uygulama sonrası (Cronbach's alpha=0,874) uygulanan ölçek sonuçlarının bir bütün olarak yüksek seviyede güvenilir olduğu görülmüştür. Ayrıca F2 alt ölçeği 0,810 ve 0,815 değerleriyle yine yüksek derecede güvenilir, F4 alt ölçeği ise 0,710 ve 0,761 Cronbach Alpha değerleriyle oldukça güvenilir bulunmuştur (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. ÜBÖ-30 ölçeği F2, F4 boyutları güvenirlik analiz sonuçları

Ölçek	**Cronbach's Alpha**
ÜBO-30, ön-test	0,827
F2 Boyutu	0,810
F4 Boyutu	0,710
ÜBO-30, son-test	0,874
F2 Boyutu	0,815
F4 Boyutu	0,761

Nitel yöntem ile elde edilen TT2 ve MT2 görsel belgeleri ve ÖSE II ölçeği ile elde edilen verilerin çözümü için yapılan ön işlemler ise şu şekildedir:

▪ ÖSE-II ölçeği çözümünde ölçeğin çözümleme formu ve yöntemi kullanılmıştır. Çözümleme aşamaları şu şekildedir; Ölçek formunda verilen ve öğrenme tercihlerini temsil eden 4 seçenekli (seçenek 1-SY, seçenek 2-YG, seçenek 3-SK, seçenek 4-AY) 12 durum, en uygundan en az uyguna doğru 4-1 arasında derecelendirilerek öğrenme çemberindeki ilgili eksenlere işlenmektedir. Eksenlerin birleşimi pozitif ve negatif eksende olma durumuna göre belirlenmektedir. Çözümler her öğrenci için uygulama önce ve sonrası olmak üzere iki kez tekrarlanmıştır.

TT2 ve MT2 görsel belgeleri çözümü için içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi örtük bilginin yorumlanabilmesi için kodlama işlemi olarak açıklanabilir. İçerik analizi yöntemi; geleneksel, güdümlü ve özetleyici olmak üzere üç farklı

yaklaşımla gerçekleştirilebilir. Geleneksel içerik analizinde, ham veriler tümevarım ile ara kod çalışması yapılmadan kategorileri kodlamayı kapsayan teorik olarak bağlantılı açıklamalar elde edilir. Güdümlü içerik analizinde mevcut kategoriler kullanılır, tümdengelim yaklaşımı uygulanır. Özetleme kapsamında içerik analizi ise, anlamın ifadelerine örtük anlamlara ve temalara ulaşılmaktadır (Karataş, 2015). Araştırmada özetleyici içerik analizi yaklaşımı izlenmiştir.

MT2 verilerinin için kod belirleme çalışması araştırmacı tarafından yapılmıştır. TT2 verilerinin kod belirleme çalışması ise biri araştırmacı ikisi klinik psikolog olmak üzere üç kişi tarafından karşılaştırmalı, boylamsal süreçte yapılmıştır. Elde edilen veriler MAXQDA 2020 programı kullanılarak sayısal ortama dönüştürülmüştür (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. TT2 ve MT2 nitel veri kodları

TT2 Kodları	**MT2 Kodları**	
Nesnel çıkarım **Duyusal Çıkarım** **Toplumsal Öğreti**	Alana İlişkin Nesne kategorisinde	Cansız-Yapay Canlı-Doğal İnsan
	Nesnenin Duygusu kategorisinde	Negatif Pozitif Nötr
	Alana İlişkin Tasarım Problemi kategorisinde	Bütüncül Parçacı
	Tasarım Konusu kategorisinde	Duyusal ve Sorunsal

Veri çözümünde kullanılan kısaltmalar Çizelge 4.12'de görülmektedir.

Çizelge 4.12. Anket verileri kısaltmaları

	Kısaltma
Temel Tasar 1	TT1
Temel Tasar 2	TT2
Mimari Tasarım 1	MT1
Mimari Tasarım 2	MT2
Bilişsel Güven Boyutu	F2
Bilişsel Farkındalık Boyutu	F4

4.5. Bulgular

Öğrenme Tercihi Dağılım Durumu

Öğrencilerin alan çalışması öncesi (ön-test) ve alan çalışması sonrası (son-test) öğrenme tercih dağılımı Çizelge 4.13' te görülmektedir.

Çizelge 4.13. Ön-test/ Son-Test öğrenme tercih dağılımı

Öğrenme Tercihi-Ön-test	Frekans	Yüzde	Öğrenme Tercihi-Son-test	Frekans	Yüzde
Yerleştiren	4	5,8	Yerleştiren	3	4,3
Değiştiren	4	5,8	Değiştiren	6	8,7
Özümseyen	32	46,4	Özümseyen	28	40,6
Ayrıştıran	29	42,0	Ayrıştıran	32	46,4
Toplam	69	100,0	Toplam	69	100,0

Çizelge 4.13 incelendiğinde ön-test verilerine göre öğrencilerin en baskın 32 öğrenci sayısı ve % 46,4 değer ile özümseyen öğrenme tercihinde oldukları, en düşük öğrenme tercihinin ise 4 öğrenci sayısı ve % 5,8 değerle yerleştiren ve 4 öğrenci sayısı ve % 5,8 değerle yerleştiren öğrenme tercihi olduğu görülmektedir. Son-test verilerine göre en baskın öğrenme tercihinin 32 öğrenci sayısı ve % 46,4 değer ile ayrıştıran öğrenme tercihi olduğu, en düşük öğrenme tercihinin 3 öğrenci sayısı ve % 4,3 değerle yerleştiren öğrenme tercihi olduğu görülmektedir.

Öğrenme Tercihi Değişim Durumu

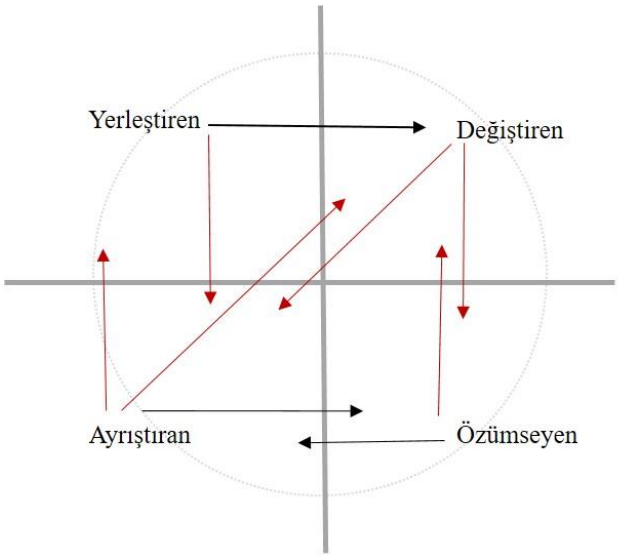
Öğrencilerin alan çalışması öncesi (ön-test) ve alan çalışması sonrası (son-test) öğrenme tercihi değişimi Çizelge 4.14' de görülmektedir.

Çizelge 4.14. Öğrenme tercihi değişimi

			Öğrenme Tercihi (Son-test)				Toplam
			Yerleştiren	Değiştiren	Özümseyen	Ayrıştıran	
Öğrenme Tercihi (Ön-test)	Yerleştiren	Sayı	0	1	0	3	4
		%	0,0%	25,0%	0,0%	75,0%	100,0%
	Değiştiren	Sayı	0	1	1	2	4
		%	0,0%	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%
	Özümseyen	Sayı	0	1	22	9	32
		%	0,0%	3,1%	68,8%	28,1%	100,0%
	Ayrıştıran	Sayı	3	3	5	18	29
		%	10,3%	10,3%	17,2%	62,1%	100,0%
Toplam		Sayı	3	6	28	32	69
		%	4,3%	8,7%	40,6%	46,4%	100,0%

Çizelge 4.14 incelendiğinde ön-test verilerine göre öğrenme tercihi yerleştiren olan 3 öğrencinin son-test verilerine göre öğrenme tercihinin ayrıştıran olarak değiştiği belirlenmiştir. Bu öğrenciler uygulama öncesi öğrenme tercihi yerleştiren olanların %75'ine karşılık gelmektedir. Ön-test verilerine göre öğrenme tercihi değiştiren olan 2 öğrencinin son-test verilerine göre öğrenme tercihinin ayrıştıran olarak değiştiği belirlenmiştir. Bu öğrenciler uygulama öncesi öğrenme tercihi özümseyen olanların %50'sine karşılık gelmektedir. Ön-test verilerine göre öğrenme tercihi özümseyen olan 9 öğrencinin son-test verilerine göre öğrenme tercihinin özümseyen olarak değiştiği belirlenmiştir. Bu öğrenciler uygulama öncesi öğrenme tercihi özümseme olanların %28'ine karşılık gelmektedir. Ön-test verilerine göre öğrenme tercihi ayrıştıran olan 18 öğrencinin son-test verilerine göre öğrenme tercihinin ayrıştıran olarak değiştiği belirlenmiştir. Bu öğrenciler uygulama öncesi öğrenme tercihi ayrıştıran olanların %50'sine karşılık gelmektedir. Ön-test ve son-test verilerine göre öğrenme tercihi değişimi en yüksek 32 öğrenci sayısı ve %46 değer ile ayrıştıran öğrenme tercihinde olduğu belirlenmiştir. Ön-test ve son-test verilerine göre öğrenme tercihi değişimi en düşük değişim 3 öğrenci sayısı ve % 4 değerle yerleştiren öğrenme tercihi olduğu belirlenmiştir.

Ön-test ve son-test arasındaki öğrenme tercihi değişiminin yatay ve düşey hareketliliği Şekil 4.7' da görülmektedir.



Şekil 4.7. Öğrenme tercihi değişimi yatay-düşey hareketliliği

Şekil 4.7 incelendiğinde yatay yönde öğrenme tercihinin; özümseyen ve ayrıştıran öğrenme tercihlerinde-karşılıklı gerçekleştiği görülmektedir. Yerleştiren ve değiştiren öğrenme tercihlerindeki yatay yönlü değişim ise yerleştiren öğrenme tercihinden değiştiren öğrenme tercihine doğru olduğu belirlenmiştir. Düşey doğrultuda öğrenme tercihi değişimi ise ayrıştıran öğrenme tercihi ve değiştiren öğrenme tercihinde karşılıklı gerçekleştiği, yerleştiren ve özümseyen öğrenme tercihlerinde ise etkileşim olmadığı görülmüştür.

Öğrenme Tercihi Değişimi Durumu ile Kişisel Bilgi İlişkileri

Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişim gösteren öğrencilerin; yaş, cinsiyet, mezun olunan lise türü, mimarlık tercih sırası, anne ve baba eğitim durumu, yaşanılan yer sayısı, yükseköğretim dönemi barınma türü ve ilgi alanları ile ilgili dağılımını Çizelge 4.15'te görülmektedir.

Çizelge 4.15. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin frekans1 dağılımları

Ölçüm	Düzey	Sayı	%	Kümülatif Yüzde
Yaş Grupları	17-20 Yaş	29	100.0 %	100.0 %
Cinsiyet	Kadın	18	62.1 %	62.1 %
	Erkek	11	37.9 %	100.0 %
Lise	Genel Lise	5	17.2 %	17.2 %
	Anadolu Lisesi	17	58.6 %	75.9 %
	Yabancı Dil Ağırlıklı	7	24.1 %	100.0 %
Tercih Sırası	1-5 Arası	28	96.6 %	96.6 %
	6-10 Arası	1	3.4 %	100.0 %
Anne Eğitim Seviyesi	İlköğretim	20	69.0 %	69.0 %
	Ortaöğretim	5	17.2 %	86.2 %
	Yükseköğretim	4	13.8 %	100.0 %
Baba Eğitim Seviyesi	İlköğretim	10	34.5 %	34.5 %
	Ortaöğretim	9	31.0 %	65.5 %
	Yükseköğretim	10	34.5 %	100.0 %

Çizelge 4.15 incelendiğinde toplam 29 öğrencinin öğrenme tercihinin değiştiğini ve tamamının 17-20 yaş aralığında oldukları görülmektedir. 18 öğrencinin kız ve toplam içindeki payının %62 olduğu, 11 öğrencinin erkek ve toplam içindeki payının %38 olduğu belirlenmiştir. 17 öğrencinin mezun olduğu lise türünün Anadolu Lisesi ve toplam

içeresindeki payının yaklaşık % 57' sine karşılık geldiği, 5 öğrencinin genel lise mezunu olduğu ve toplam içindeki değerinin %17 olduğu görülmektedir. Anne eğitim seviyesi ilköğretim olan öğrenci sayısı 20, toplam içindeki payı % 69 olduğu, anne eğitim seviyesi yükseköğretim olan öğrenci sayısı 4, toplam içindeki payı %13.8 olduğu görülmektedir. Baba eğitim seviyesinde ise ilköğretim ve yükseköğretim mezunu sayılarının eşit dağıldığı görülmektedir. 28 öğrencinin mimarlık mesleğini 1 ile 5. sırada tercih sırasına aldığını ve toplam içindeki payının % 96'sını oluşturduğu görülmektedir.

Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin; yükseköğretim dönemi barınma türü, yaşanılan yer sayısı ve ilgi alanları ile ilgili dağılımı Çizelge 4.16'de göstermektedir.

Çizelge 4.16. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin frekans 2 dağılımları

Ölçüm	Düzey	Sayı	%	Kümülatif Yüzde
Barınma Durumu	Aile Yanı	2	6.9 %	6.9 %
	D. Yurt	6	20.7 %	27.6 %
	Arkadaşları ile ev	10	34.5 %	62.1 %
	Özel Yurt	10	34.5 %	96.6 %
	Diğer	1	3.4 %	100.0 %
Yaşanılan Farklı Yer Sayısı	1	19	65.5 %	65.5 %
	2	6	20.7 %	86.2 %
	3	3	10.3 %	96.6 %
	4	1	3.4 %	100.0 %
Müzik	Evet	22	75.9 %	75.9 %
	Hayır	7	24.1 %	100.0 %
Spor	Evet	8	27.6 %	27.6 %
	Hayır	21	72.4 %	100.0 %
Resim	Evet	11	37.9 %	37.9 %
	Hayır	18	62.1 %	100.0 %

Bilgisayar	Evet	11	37.9 %	37.9 %
	Hayır	18	62.1 %	100.0 %
Kitap	Evet	19	65.5 %	65.5 %
	Hayır	10	34.5 %	100.0 %
Diğer	Evet	8	27.6 %	27.6 %
	Hayır	21	72.4 %	100.0 %

Çizelge 4.16 incelendiğinde öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin, arkadaşları ile evde barınan sayısının 10, toplam içindeki payının % 34.5, bu değerin özel yurtta barınanlar ile aynı olduğu görülmektedir. 19 öğrencinin farklı yerlerde yaşamadığı ve toplam içindeki payının %65.5'ine karşılık geldiği, 1 öğrencinin ise 4 farklı yerde yaşadığı ve toplam içindeki değerinin %3 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ilgi alanları içinde 22 öğrencinin müzik ile ilgilendiği, toplam içindeki değerinin ise %75.9 olduğu, en az ilginin 8 öğrenci sayısı ve toplam içinde değerinin %27 ile spor olduğu bu oranın diğer ile belirtilen ilgi alanı ile aynı olduğu görülmektedir.

Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin yaş, cinsiyet, mezun olunan lise türü, mimarlık tercih sırası, anne ve baba eğitim durumu, yaşanılan yer sayısı, yükseköğretim dönemi barınma türü ve ilgi alanları ile ilgili dağılımı Çizelge 4.17'de görülmektedir.

Çizelge 4.17. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin frekans 1 dağılımları

Ölçüm	Düzey	Sayı	%	Kümülatif
Yaş Grupları	17-20 Yaş	35	87.5 %	87.5 %
	21-25 Yaş	4	10.0 %	97.5 %
	25 üzeri	1	2.5 %	100.0 %
Cinsiyet	Kadın	26	65.0 %	65.0 %
	Erkek	14	35.0 %	100.0 %
Lise Türü	Genel Lise	10	25.0 %	25.0 %
	Anadolu Lisesi	21	52.5 %	77.5 %
	Süper Lise	8	20.0 %	97.5 %
	Diğer	1	2.5 %	100.0 %
Tercih Sırası	1-5 Arası	37	92.5 %	92.5 %
	6-10 Arası	2	5.0 %	97.5 %
	11 ve üzeri	1	2.5 %	100.0 %

Anne Eğitim Durumu	İlköğretim	24	60.0 %	60.0 %
	Ortaöğretim	11	27.5 %	87.5 %
	Yükseköğretim	5	12.5 %	100.0 %
Baba Eğitim Durumu	İlköğretim	15	37.5 %	37.5 %
	Ortaöğretim	8	20.0 %	57.5 %
	Yükseköğretim	17	42.5 %	100.0 %

Çizelge 4.17 incelendiğinde toplam 40 öğrencinin öğrenme tercihinin değişmediği ve 35 öğrencinin 17-20 yaş aralığında, toplam içindeki değerinin%87,5 olduğu, 1 öğrencinin 25 üzerinde olduğu ve toplam içindeki değerinin %2,5 olduğu görülmektedir. 26 öğrencinin kız ve toplam içindeki payının %65 olduğu, 14 öğrencinin erkek ve toplam içindeki payının %35 olduğu belirlenmiştir. 17 öğrencinin mezun olduğu lise türünün Anadolu Lisesi ve toplam içerisindeki payının yaklaşık % 57' sine karşılık geldiği, 1 öğrencinin genel lise mezunu olduğu ve toplam içindeki değerinin%2,5 olduğu görülmektedir. Anne eğitim seviyesi ilköğretim olan öğrenci sayısı 24, toplam içindeki payı % 60 olduğu, anne eğitim seviyesi yükseköğretim olan öğrenci sayısı 5, toplam içindeki payı %12,5 olduğu görülmektedir. 17 öğrencinin, baba eğitim seviyesinin yükseköğretim mezunu olduğu ve toplam içindeki değerinin %42,5 olduğu, 8 öğrencinin baba öğretim durumu ortaöğretim olduğu ve bu oranın toplam içindeki değerinin %20 olduğu belirlenmiştir. 28 öğrencinin mimarlık mesleğini 1 ile 5. sırada tercih sırasına aldığını ve toplam içindeki payının % 96'sını oluşturduğu görülmektedir.

Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin; yükseköğretim dönemi barınma türü, yaşanılan yer sayısı ve ilgi alanları ile ilgili dağılımı Çizelge 4.18'de göstermektedir.

Çizelge 4.18. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin frekans 2 dağılımları

Ölçüm	Düzey	Sayı	%	Kümülatif Yüzde
Barınma Durumu	Aile Yanı	1	2.5 %	2.5 %
	Yurt	9	22.5 %	25.0 %
	Arkadaşlarıyla Evde	16	40.0 %	65.0 %
	Özel Yurt	13	32.5 %	97.5 %
	Diğer	1	2.5 %	100.0 %
Yaşanılan Farklı Yer Sayısı	1	21	52.5 %	52.5 %
	2	13	32.5 %	85.0 %
	3	4	10.0 %	95.0 %
	5	2	5.0 %	100.0 %
Müzik	Evet	34	85.0 %	85.0 %
	Hayır	6	15.0 %	100.0 %

Spor	Evet	20	50.0 %	50.0 %
	Hayır	20	50.0 %	100.0 %
Resim	Evet	13	32.5 %	32.5 %
	Hayır	27	67.5 %	100.0 %
Bilgisayar	Evet	15	37.5 %	37.5 %
	Hayır	25	62.5 %	100.0 %
Kitap	Evet	29	72.5 %	72.5 %
	Hayır	11	27.5 %	100.0 %
Diğer	Evet	14	35.0 %	35.0 %
	Hayır	26	65.0 %	100.0 %

Çizelge 4.18 incelendiğinde öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin, arkadaşları ile evde barınan sayısının 16, toplam içindeki payının % 40 olduğu belirlenmiştir. Aile yanında barınanları sayının 1 ve toplam içindeki değerinin %2,5 olduğu görülmektedir. 21 öğrencinin farklı yerlerde yaşamadığı ve toplam içindeki payının %52,5'ine karşılık geldiği, 2 öğrencinin ise 5 farklı yerde yaşadığı ve toplam içindeki değerinin %5 olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ilgi alanları içinde 34 öğrencinin kitap okuduğu, toplam içindeki değerinin ise %85 olduğu, en az ilginin 14 öğrenci sayısı ve toplam içinde değerinin %35 ile diğer olarak belirtilmiştir.

Öğrenme Tercihleri ile Başarı İlişkileri

Öğrenme tercihi değişen düşey ve yatay öğrencilerin TT1 - TT2 ve MT1-MT2 dersi başarı ilişkileri Çizelge 4.19'de görülmektedir.

Çizelge 4.19. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin başarı skorları

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
TT1 Başarı	29	61,2	61	9,14	t=-0,130	28	0,898	d = -0,0241
TT2 Başarı		61,5	59	9,74				
MT1 Başarı	29	69,4	69	8,53	W=83	-	0,011	r = -0,5608
MT2 Başarı		72,9	74	11,46				

Çizelge 4.19 incelendiğinde öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin TT1 ve TT2 başarı puanları arasında arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmamıştır (t_((28;0,05))=-1,130;d=0,898).

Diğer taraftan aynı öğrencilerin MT1 ve MT2 başarı puanları arasındaki farklılık Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon W) ile incelenmiştir. Test sonucuna göre bu

farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmuştur (W=83;p=0,011,r=-0,5608). Tanımlayıcı istatistiklerden hareketle uygulama sonrası başarı puanlarının anlamlı derecede daha yüksek göründüğü ve bu farklılığın orta şiddette olduğu söylenebilir.

Öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin TT1-TT2 ve MT1-MT2 dersi başarı ilişkileri Çizelge 4. 20'de görülmektedir.

Çizelge 4.20. Öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin başarı skorları

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
TT1 Başarı	14	63,4	61	8,78	t=0,628	13	0,541	d=0,168
TT2 Başarı		61,8	64,5	7,59				
MT1 Başarı	14	69,1	68	7,27	W=15	-	0,036	r=-0,6703
MT2 Başarı		73	74	11,18				

Çizelge 4.20 incelendiğinde öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin TT1 ve TT2 başarı puanları arasında farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmamıştır (t_((13;0,05))=-0,628;d=0,541).

Diğer taraftan aynı öğrencilerin MT1 ve MT2 başarı puanları arasındaki farklılık Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon W) ile incelenmiştir. Test sonucuna göre bu farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmuştur (W=15;p=0,036,r=-0,6703). Tanımlayıcı istatistiklerden hareketle uygulama sonrası başarı puanlarının anlamlı derecede daha yüksek göründüğü ve bu farklılığın orta şiddette olduğu söylenebilir.

Öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin TT1- T2 ve MT1-MT2 dersi başarı ilişkileri Çizelge 4.21' da görülmektedir.

Çizelge 4.21. Öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin başarı skorları

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
TT1 Başarı	15	59,2	56	9,29	t=-0,757	14	0,462	d = -0,195
TT2 Başarı		61,2	57	11,66				
MT1 Başarı	15	69,7	69	9,81	W=28	-	0,131	r = -0,4667
MT2 Başarı		72,9	74	12,11				

Çizelge 4.21 incelendiğinde öğrenme stili yatay değişen öğrencilerin TT1 ve TT2 başarı puanları arasında farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmamıştır (t_((14;0,05))=-1,757;d=0,462).

Diğer taraftan aynı öğrencilerin MP1 ve MP2 başarı puanları arasındaki farklılık Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon W) ile incelenmiştir. Test sonucuna göre bu farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmamıştır (W=28;p=0,131). Tanımlayıcı istatistiklerden hareketle hem TT hem de MT puanlarında uygulama sonrası artma eğilimi görülmüştür.

Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin TT1-TT2 ve MT1-MT2 dersi başarı ilişkileri Çizelge 4.22' de görülmektedir.

Çizelge 4.22. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin skorlarının

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
TT1 Başarı	40	58,7	56,5	10,5	t=0,567	39	0,574	d = 0,0896
TT2 Başarı		57,6	55	12,14				
MT1 Başarı	40	68,5	66	7,74	W=299	-	0,206	r = -0,2333
MT2 Başarı		70	71,5	12,73				

Çizelge 4.22 öğrenme stili değişmeyen öğrencilerin TT1 ve TT2 başarı puanları arasında farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmamıştır (t_((39;0,05))=-0,567;d=0,0574).

Diğer taraftan aynı öğrencilerin MT1 ve MT2 başarı puanları arasındaki farklılık Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon W) ile incelenmiştir. Test sonucuna göre bu farklılık istatistiksel olarak önemli ve anlamlı bulunmamıştır (W=299;p=0,206). Tanımlayıcı istatistiklerden hareketle MT puanında uygulama sonrası artma eğilimi olsa da aradaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Öğrenme Tercihi ve Üstbilişsel Düzey İlişkileri

Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin; bilişsel güven (F2) ve bilişsel farkındalık (F2) boyutları ile ilişkiselliği Çizelge 4.23' de görülmektedir.

Çizelge 4.23. Öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin F2-F4 skorları

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
F2 Ön-test	29	17,9	18	4,31	t =0,535	28	0,597	d = 0,0994
F2 Son-test		17,5	18	3,78				
F4 Ön-test	29	18,8	19	3,33	t =1,212	28	0,236	d = 0,2251
F4 Son-test		18,1	18	3,43				

Çizelge 4.23 incelendiğinde öğrenme tercihi düşey ve yatay değişen öğrencilerin bilişsel güven ölçeği ve bilişsel farkındalık ölçeği puanlarının değişim skorları için t-testi (Cohen d katsayısı) uygulanmıştır. Test sonucuna göre bu öğrencilerin F2 boyutunda farklılık istatistiksel olarak (t_((28;0,05))=-0,535;d=0,0994) anlamlı bulunmamıştır. F4 boyutunda düşük seviyede (t_((28;0,05))=-1,212;d=0,2251) farklılık bulunmuştur F2 ve F4 boyutları ortalama değerlerinde negatif yönlü azalma olmuştur.

Öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin; bilişsel güven (F4) ve bilişsel farkındalık (F5) boyutları ile ilişkiselliği Çizelge 4.24'te görülmektedir.

Çizelge 4.24. Öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin F2-F4 skorları

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
F2 Ön-test	14	18,6	20	4,31	t = 0,618	13	0,547	d = 0,165
F2 Son-test		17,8	19	3,62				
F4 Ön-test	14	18,9	18,5	3,44	t = 1,275	13	0,225	d = 0,341
F4 Son-test		17,9	17	2,96				

Çizelge 4.24 incelendiğinde öğrenme tercihi düşey değişen öğrencilerin bilişsel güven ölçeği ve bilişsel farkındalık ölçeği puanlarının değişim skorları arasında farklılık için t-testi (Cohen d katsayısı) uygulanmıştır. Test sonucuna göre bu öğrencilerin F2 boyutunda farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($t_{(13;0,05)} = -0{,}618; d =$

0,165). F4 düşük seviyede farklılık bulunmuştur boyutunda ($t_{(13;0,05)} = -0,225; d = 0,341$). F2 ve F4 boyutları ortalama değerlerinde negatif yönlü azalma olmuştur.

Öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin; bilişsel güven (F4) ve bilişsel farkındalık (F5) boyutları ile ilişkiselliği Çizelge 4.25'te görülmektedir.

Çizelge 4.25. Öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin F2-F4 skorları

Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
F2 Ön-test	15	17,3	18	4,35	t =-0,246	14	0,809	d = -0,0636
F2 Son-test		17,5	18	4,14				
F4 Ön-test	15	18,8	20	3,34	t = 0,510	14	0,618	d = 0,1320
F4 Son-test		18,3	18	3,90				

Çizelge 4.25 incelendiğinde öğrenme tercihi yatay değişen öğrencilerin bilişsel güven ölçeği ve bilişsel farkındalık ölçeği puanlarının değişim skorları arasında farklılık için t-testi (Cohen d katsayısı) uygulanmıştır. Test sonucuna göre bu öğrencilerin F2 boyutunda farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (t_((14;0,05))=-0,809;d=0,0636). F4 boyutunda farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (t_((14;0,05))=-0,618;d=0,1320). F2 boyutu ortalama değerlerinde pozitif yönlü artma, F4 boyutları ortalama değerlerinde negatif yönlü azalma olmuştur.

Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin; bilişsel güven (F4) ve bilişsel farkındalık (F5) boyutları ile ilişkiselliği Çizelge 4.26'te görülmektedir.

Çizelge 4.26. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin F2-F4 Skorları

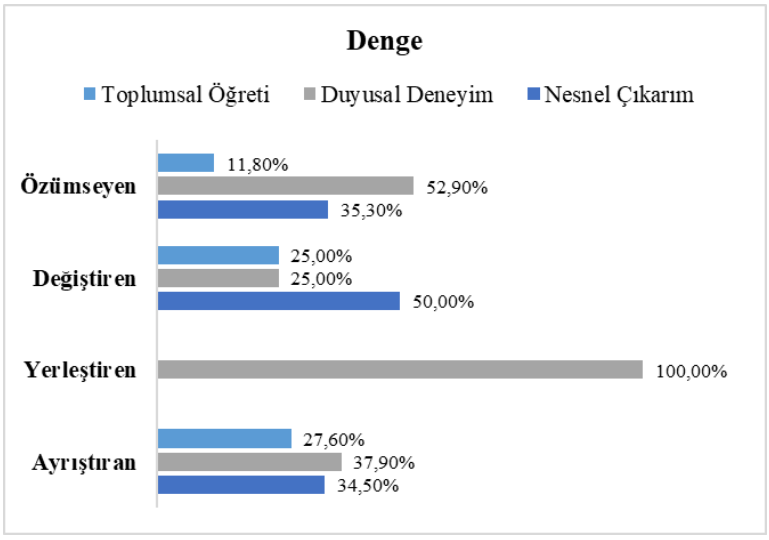
Ölçümler	Sayı	Ortalama	Ortanca	S.Sapma	İstatistik	SD	p	Etki Büyüklüğü
F2 Ön-test	40	17,4	18	4,46	t = 0,333	39	0,741	d = 0,0526
F2 Son-test		17,3	18	4,61				
F4 Ön-test	40	18,6	19	3,23	t = 0,627	39	0,534	d = 0,0991
F4 Son-test		18,4	18,5	3,45				

Çizelge 4.26 incelendiğinde öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin bilişsel güven ölçeği ve bilişsel farkındalık ölçeği puanlarının değişim skorları arasında farklılık için t-testi (Cohen d katsayısı) uygulanmıştır. Test sonucuna göre bu öğrencilerin F2

boyutunda farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (t_((39;0,05))=-0,333;d=0,0526). F4 boyutunda farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (t_((39;0,05))=-0,627;d=0,0991). F2 ve F4 boyutu ortalama değerlerinde negatif yönlü azalma olmuştur.

Öğrenme Tercihi Temel Tasarım Dersi Bilgi Yapıları İlişkisi

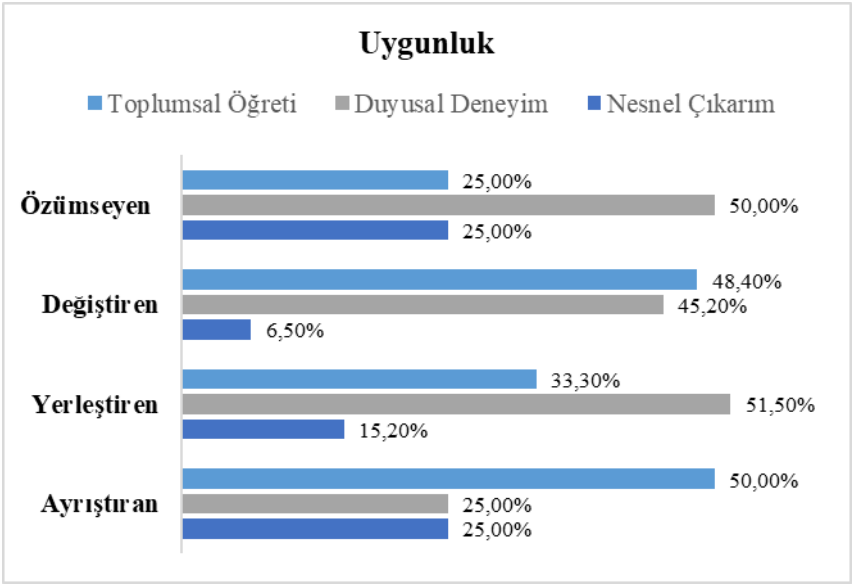
Denge konusu öğrenme tercihi ile bilgi yapılarının; toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kod dağılımı, Şekil 4.8'de görülmektedir.



Şekil 4.8. Bilgi yapıları öğrenme tercihi kod dağılımı-Denge

Şekil 4.8 incelendiğinde denge bilgi yapıları ile öğrenme tercihi dağılımında; toplumsal öğreti kodunu en yüksek %28 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi yerleştiren olan öğrencilerin bu koda ait bilgi yapılandırmadıkları belirlenmiştir. Duyusal deneyim kodunu en yüksek %100 değer ile yerleştiren öğrenme tercihi olan öğrencilerin, en düşük %12 değer ile öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin oluşturduğu belirlenmiştir. Nesnel Çıkarım kod başlığında ise en yüksek %50 değer ile öğrenme tercihi değiştiren olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi yerleştiren olan öğrencilerin bu koda ait bilgi yapılandırmadıkları belirlenmiştir.

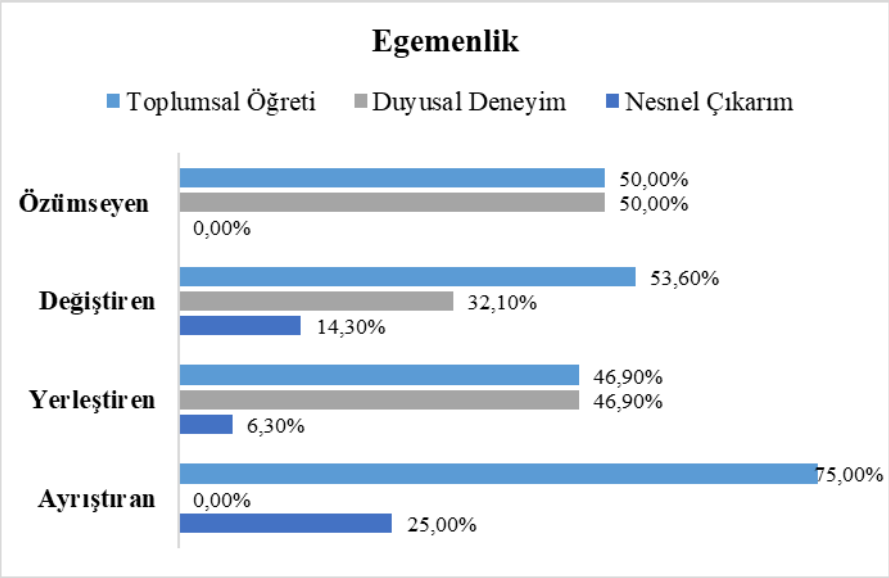
Uygunluk konusu öğrenme tercihi ile bilgi yapılarının; toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kod dağılımı, şekil 4.9'da görülmektedir.



Şekil 4.9. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Uygunluk

Şekil 4.9 incelendiğinde uygunluk uygulaması bilgi yapıları ile öğrenme tercihi dağılımında; toplumsal öğreti kodunu en yüksek %50 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu, en düşük %25 değer ile öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin oluşturduğu belirlenmiştir. Duyusal deneyim kodunu en yüksek %52 değer ile yerleştiren öğrenme tercihi olan öğrencilerin, en düşük %25 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu belirlenmiştir. Nesnel Çıkarım kod başlığında ise en yüksek değerin %25 değer ile öğrenme tercihi özümseyen ve değiştiren olan öğrencilerin oluşturduğu, en düşük değerin öğrenme tercihi değiştiren olan öğrencilerin oluşturduğu belirlenmiştir.

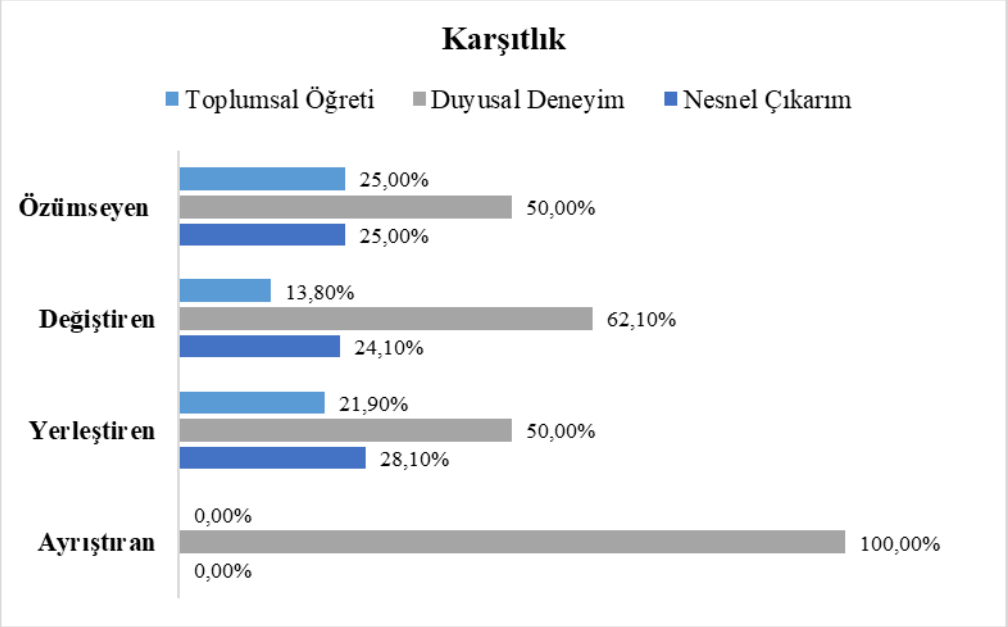
Egemenlik konusu öğrenme tercihi ile bilgi yapılarının; toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kod dağılımı, şekil 4.10'da görülmektedir.



Şekil 4.10. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Egemenlik

Şekil 4.10 incelendiğinde egemenlik uygulaması bilgi yapıları ile öğrenme tercihi dağılımında; toplumsal öğreti kodunu en yüksek %75 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu, en düşük %47 değer ile öğrenme tercihi yerleştiren olan öğrencilerin oluşturduğu belirlenmiştir. Duyusal deneyim kodunu en yüksek %50 değer ile özümseyen öğrenme tercihi olan öğrencilerin, öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür. Nesnel Çıkarım kod başlığında ise en yüksek değerin %25 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi özümseyen bilgi yapısı üretmedikleri belirlenmiştir.

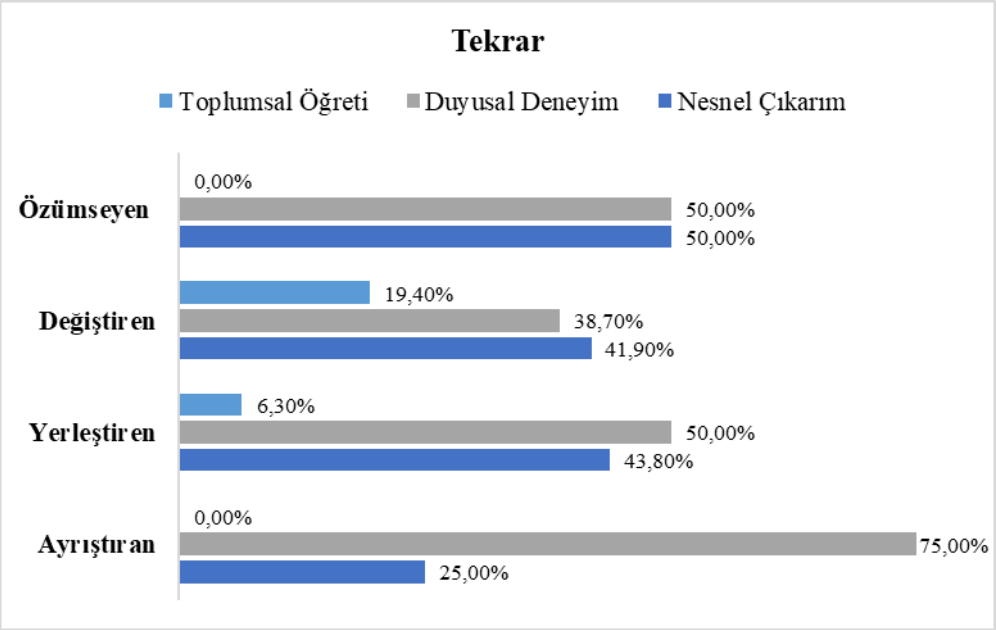
Karşıtlık konusu öğrenme tercihi ile bilgi yapılarının; toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kod dağılımı, şekil 4.11' de görülmektedir.



Şekil 4.11. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi-Karşıtlık

Şekil 4.11 incelendiğinde karşıtlık uygulaması bilgi yapıları ile öğrenme tercihi dağılımında; toplumsal öğreti kodunu en yüksek %25 değer ile öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin ise bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür. Duyusal deneyim kodunu en yüksek %100 değer ile ayrıştıran öğrenme tercihi olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin ise bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür. Nesnel Çıkarım kod başlığında ise en yüksek değerin %25 değer ile öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin bilgi yapısı üretmedikleri belirlenmiştir.

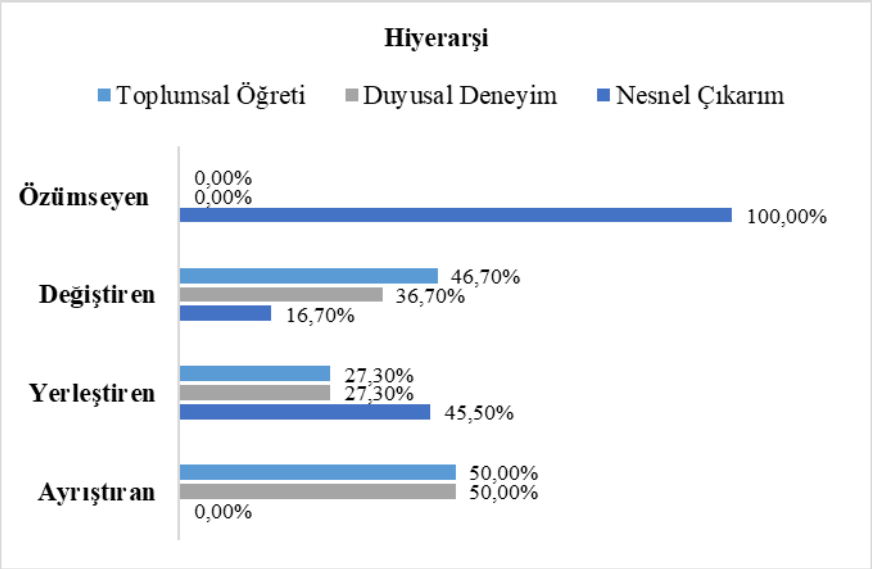
Tekrar konusu öğrenme tercihi ile bilgi yapılarının; toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kod dağılımı, şekil 4.12'de görülmektedir.



Şekil 4.12. Bilgi yapıları öğrenme tercihi ilişkisi-Tekrar

Şekil 4.12 incelendiğinde karşıtlık uygulaması bilgi yapıları ile öğrenme tercihi dağılımında; toplumsal öğreti kodunu en yüksek %19 değer ile öğrenme tercihi değiştiren olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi özümseyen ve ayrıştıran olan öğrencilerin ise bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür. Duyusal deneyim kodunu en yüksek %75 değer ile ayrıştıran öğrenme tercihi olan öğrencilerin, en düşük %39 değer ile öğrenme tercihi değiştiren olan öğrencilerin oluşturduğu görülmüştür. Nesnel Çıkarım kod başlığında ise en yüksek değerin %50 değer ile öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin, en düşük %25 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu belirlenmiştir.

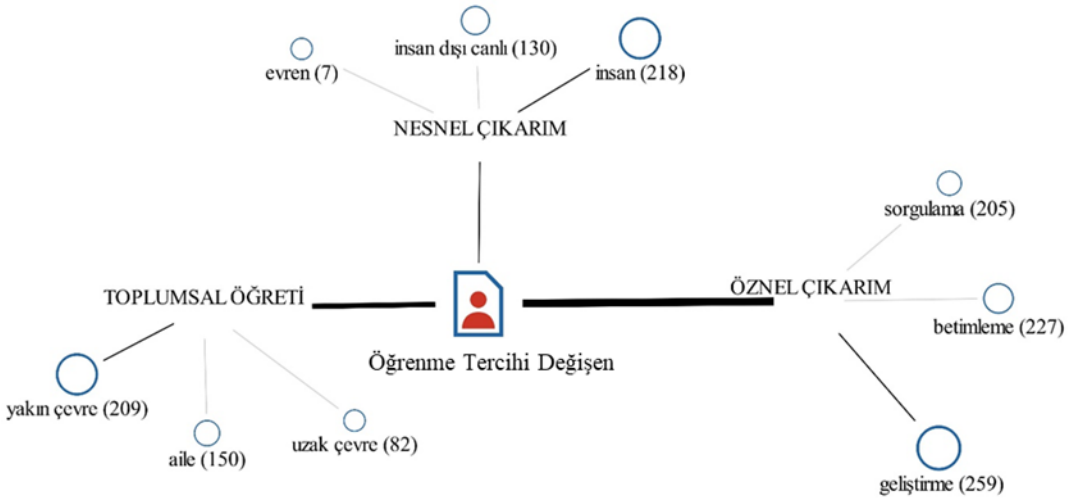
Hiyerarşi konusu öğrenme tercihi ile bilgi yapılarının; toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kod dağılımı, Şekil 4.13'de görülmektedir.



Şekil 4.13. Bilgi yapıları ile öğrenme tercihi ilişkisi

Şekil 4.13 incelendiğinde hiyerarşi uygulaması bilgi yapıları ile öğrenme tercihi dağılımında; toplumsal öğreti kodunu en yüksek %50 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin ise bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür. Duyusal deneyim kodunu en yüksek %50 değer ile ayrıştıran öğrenme tercihi olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin ise bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür. Nesnel Çıkarım kod başlığında ise en yüksek değerin %50 değer ile öğrenme tercihi ayrıştıran olan öğrencilerin oluşturduğu, öğrenme tercihi özümseyen olan öğrencilerin ise bilgi yapısı üretmedikleri görülmüştür.

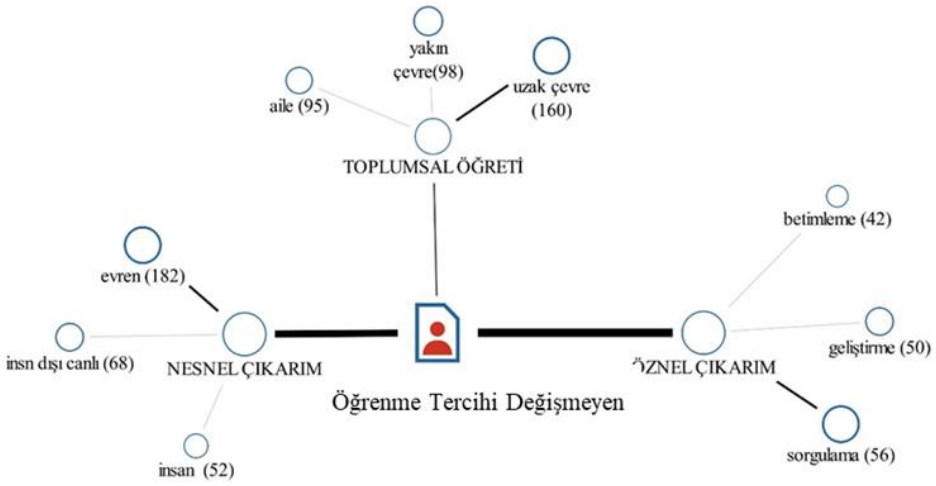
Öğrenme tercihi değişen öğrencilerin toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kodlarının alt kodları ile dağılımı tek durum ilişkisi şekil 4.14'te görülmektedir.



Şekil 4.14. Öğrenme tercihi değişen öğrencilerin tek durum ilişkisi

Şekil 4.14 incelendiğinde öğrenme tercihi değişen öğrencilerin en yoğun öznel öğreti kodunda çıkarım yaptıkları ve bu kod kapsamında en yüksek değerde sorgulama alt kodu, en düşük değerde betimle alt kodu üretildiği belirlenmiştir. İkinci yoğun değerde nesnel çıkarım kodunda bilgi üretimi yapıldığı ve bu kapsamda en yüksek değerde evren alt kodu, en düşük değerde insan alt kodu üretildiği belirlenmiştir. En düşük bilgi üretiminin toplumsal öğreti kodunda olduğu ve bu kod kapsamında en yüksek değerde uzak çevre alt kodu, en düşük değerde aile alt kodu üretildiği görülmüştür.

Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin toplumsal öğreti, duyusal deneyim ve nesnel çıkarım kodlarının alt kodları ile dağılımı şekil 4.15'te görülmektedir.

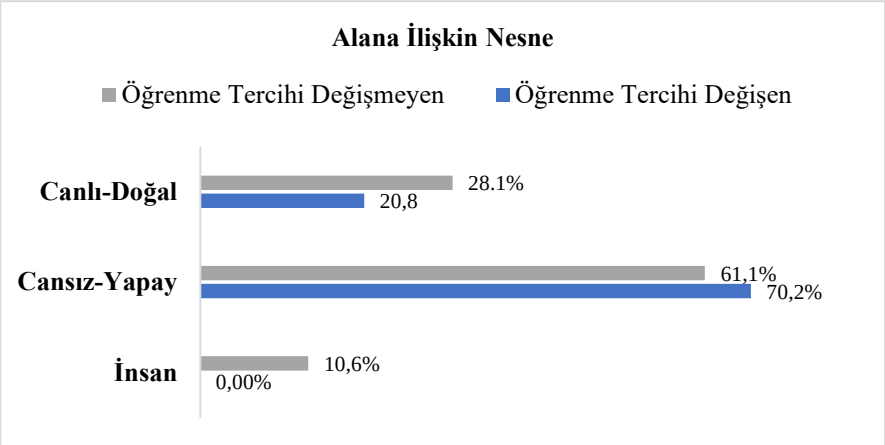


Şekil 4.15. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin tek durum ilişkisi

Şekil 4.15 incelendiğinde öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin en yoğun öznel öğreti kodunda çıkarım yaptıkları ve bu kod kapsamında en yüksek değerde geliştirme alt kodu, en düşük değerde sorgulama alt kodu üretildiği belirlenmiştir. İkinci yoğun değerde bilgi üretiminin nesnel öğreti kodunda olduğu ve bu kod kapsamında en yüksek değerde yakın evren, en düşük değerde insan alt kodu üretildiği görülmüştür. En düşük bilgi üretiminin ise toplumsal kodunda yapıldığı ve bu kapsamda en yüksek değerde uzak çevre alt kodu, en düşük değerde aile alt kodu üretildiği belirlenmiştir.

Öğrenme Tercihi Mimari Tasarım Stüdyosu Bilgi Yapıları İlişkisi

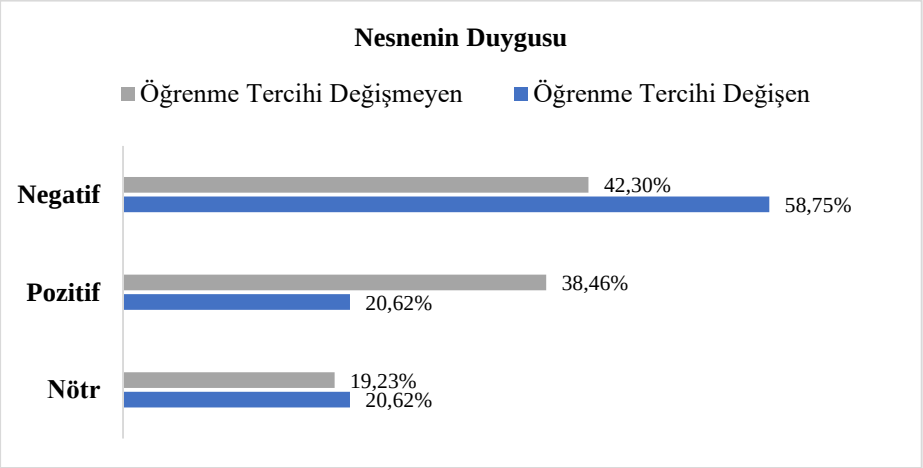
Öğrenme tercihi değişim durumuna göre alana ilişkin nesne kod dağılımı şekil 4.16'te görülmektedir.



Şekil 4.16. Öğrenme tercihi ve alana ilişkin nesne ilişkisi

Şekil 4.16 incelendiğinde alana ilişkin nesne üretiminde canlı-doğal nesne kodu; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %28 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %21 değerde olduğu belirlenmiştir. Cansız-yapay nesne kodu; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %61 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %70 değerde olduğu belirlenmiştir. İnsan nesne kodu; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %11 değerde üretildiği öğrenme tercihi değişen öğrencilerin ise üretilmediği belirlenmiştir.

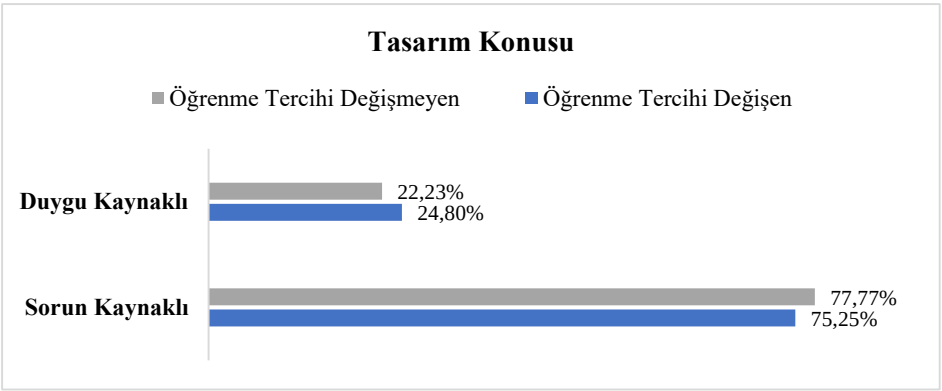
Öğrenme tercihi değişim durumuna göre nesnenin duygusuna göre kod dağılımı şekil 4.17' da görülmektedir.



Şekil 4.17. Öğrenme tercihi ve nesne duygu ilişkisi

Şekil 4.17 incelendiğinde nesnenin duygusu üretiminde negatif kod; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %42 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %59 değerde olduğu belirlenmiştir. Pozitif kod; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %38 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %21 değerde olduğu belirlenmiştir. Nötr kodu; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %19 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerin ise üretilmediği %21 değerde olduğu belirlenmiştir.

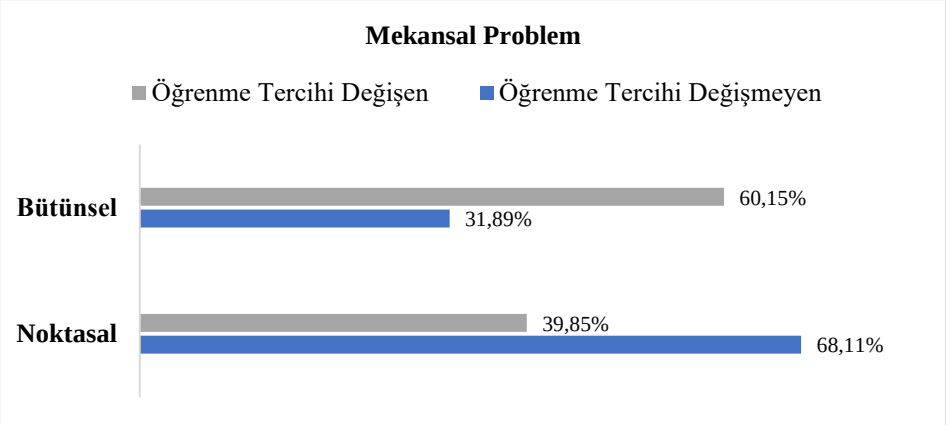
Öğrenme tercihi değişim durumuna göre Mimari Tasarım konusu üretme kaynağı ilişkisi şekil 4.18'de görülmektedir.



Şekil 4.18. Öğrenme tercihi ile tasarım konusu üretme kaynağı ilişkisi

Şekil 4.18 incelendiğinde nesnenin duygusu üretiminde duygu kaynaklı kod; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %22 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %25 değerde olduğu belirlenmiştir. Sorun kaynaklı kod; öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %78 değerde, öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %75 değerde olduğu belirlenmiştir.

Öğrenme tercihi değişim durumuna göre mekânsal problem yaklaşımı kaynağı ilişkisi şekil 4.19'de görülmektedir.



Şekil 4.19. Öğrenme tercihi ile mekânsal problem üretme bakış açısı ilişkisi

Şekil 4.19 incelendiğinde mekânsal problem üretiminde bütünsel kod; öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %60 değerde, öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %32 değerde olduğu belirlenmiştir. Noktasal kod; öğrenme tercihi değişen öğrencilerde %40 değerde, öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerde %68 değerde olduğu belirlenmiştir.

4.6. Değerlendirme

Mimarlık eğitiminin ilk yıl tasarım stüdyoları ve temel tasar derslerinde tasarım bilgilerinin içselleştirilmesi ve/veya dönüştürülmesinde yaşanan güçlüklerin gözlemlenmesi ile gerçekleştirilen bu araştırmada hipotezler şu şekilde oluşturulmuştur;

Hipotez$_0$: Öğrenciler, kendi öğrenmeleri üzerine farkındalık geliştirememişlerdir,

Hipotez$_1$:Öğrenciler, kendi öğrenmeleri ile tasarımda öğrenmeyi ilişkilendirememişlerdir.

Hipotezlere bağlı yapılan araştırmalar sonucu oluşturulan "Mimari Tasarım Eğitimi Arayüzünün Zihin Modeli" başlıklı bu çalışmada; mimari tasarımda öğrenme ortamının teori ile gerçeklik arasındaki ilişkisinin deneyim bağlamında anlaşılması ve açıklanması amaçlanmıştır. Modelin elde edilen açıklamanın karakterine göre öğrenme ortamının değerlendirilmesinde referans olması düşünülmüştür. Mimari tasarım stüdyosu ve temel tasar derslerinde gerçekleştirilen alan çalışmasında, modelin önerdiği kavramsal yapıda dersler; deneyimsel öğrenme kuramı ve zihinsel model yaklaşımlarına göre eylem analiz soruları ile ilişkilendirilmiştir. Araştırmada bağımlı değişken öğrenme tercihleri olarak belirlenmiştir. Öğrenme tercihleri ile kişisel bilgiler, başarı durumu, üstbiliş boyutlarının ilişkileri, Temel Tasar dersi ve Mimari Tasarım Stüdyosu bilgi yapıları ilişkileri araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre;

Öğrenme tercihi;

Uygulama sonrası, öğrenme tercihinde yatay ve düşey doğrultuda değişim gerçekleşmiştir. Bu durum deneyimsel öğrenme kuramına göre olumlu değerlendirilmektedir. Ayrıca öğrenme tercihi düşey doğrultuda değişen öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeylerindeki olumlu yönde bulunan anlamlılık araştırma hipotezlerini doğrulamaktadır. Üstbiliş, öğrenme tercihi ve öğrenme eyleminin amacı birlikte ele alındığında yeni bilginin üretilmesi olanaklı görülmektedir.

Öğrenme tercihi ve kişisel bilgiler ilişkisinde;

Öğrencilerin, mezun olduğu okul türü, anne-baba eğitim seviyeleri, yaş, cinsiyet, yaşanılan yer, ilgiler ve mimarlık eğitimi tercih sırası açısından istatiksel olarak önemli bir fark bulunmamıştır. Bu durum uygulama sonrası öğrenme tercihlerinin gerçekleşmesi

ile değerlendirildiğinde zihinsel modellerin öğrenmede etkisi olarak değerlendirilmektedir.

Öğrenme tercihi değişim durumu ile başarı ve üstbilişsel düzey ilişkisinde;

Öğrenme tercihi düşey doğrultuda değişen öğrencilerin uygulama sonrası başarı puanları ve üstbiliş düzeyleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur. Bu grup dışındaki öğrencilerin bilişsel farkındalık boyutlarındaki farklılık istatiksel düzeyde anlamlı bulunmamaktır. Ancak üstbiliş düzey parametrelerindeki pozitif yönde gelişim, bilişsel süreçlerin zaman ilişkisiyle ilgisi nedeniyle olumlu değerlendirilmektedir. Öğrenme tercihi değişmeyen öğrencilerin başarı değerlerinde negatif değer oluşmamıştır. Bu durum deneyimsel öğrenme kuramı öğrenme döngüsüne göre ilişkilendirilen ders programlarının olumsuz etki yaratmadığını göstermektedir.

Öğrenme tercihi ile Temel Tasar dersi ve Mimari Tasarım Stüdyosu bilgi yapıları ilişkilerinde;

Temel tasar dersi kapsamında sonuç değerlendirmesine göre tüm öğrencilerin öznel değerlere göre bilgi yapılarını oluşturdukları görülmüştür. Ancak haftalık konu kapsamında değerlendirmelerde öğrenci tercihine göre değişiklikler görülmüştür. Mimari tasarım stüdyosunda ise belirlenen kodlarda benzer yaklaşımları geliştirdikleri belirlenmiştir.

Alan çalışmasının sonuçlarının model ile değerlendirilmesi;

Modelin önerdiği öğrenme tercihi, üstbilişsel düzey ve zihinsel model ilişkilerinin mimari tasarım eğitiminde düşünmeyi düşünme ve öğrenme olgusuna olumlu katkı sağladığı düşünülmektedir. Üstbiliş düzeyleri ile öğrenme tercihi değişimi pozitif ilişkisi bu durumu desteklemektedir. Bu durum araştırma probleminin ortaya koyduğu hipotezleri desteklemektedir. Ancak öğrenme tercihi değişimi çalışmada yer alan öğrencilerin yarısında (yatay ve düşey değişim) gerçekleşmesi, bir sonraki mimari tasarım stüdyosu deneyimde değerlendirilmesini gerektirmektedir. Modelin önerdiği öğrenme bağlamına göre değerlendirme bu verilere göre ele alınmalıdır.

BÖLÜM 5.

SONUÇ

Bilme eylemi ve bilginin öğrenme ile kurduğu ilişki mimarlık ortamında yapma eylemi ve tasarım ilişkisinde görülmektedir. Öğrenme, bilmeye yönelik her insan eyleminde anlam kazanma etkinliği olarak önemli yer tutmaktadır. Bilgi çağı toplumlarında bilgi, kolay ulaşılabilir ve evrensel boyut kazanmıştır. Ancak aynı oranda hızla tüketilen bir nesne haline dönüşmektedir. Bilginin hızlı dönüşümü, değişimi, bilginin dış kaynaktan öğretilmesi yerine içsel olarak edinilmesini ön plana çıkarmaktadır. Bu durum, öğrenme ve öğrenme yollarının farkındalığının, eğitim yaklaşımlarında dikkatle çalışılmasını gerektirmektedir.

Mimari tasarımda öğrenenin öğrenmesine yönelik farkındalık çalışmaları, özellikle örtük bilginin açığa çıkmasına olanak sağlayan tasarım stüdyolarında ele alınmaktadır. Usta-çırak ilişkisinden günümüze tasarım stüdyoları bu kapsamda özellikle makro ölçekten etkilenerek devinim göstermektedir. Ancak bilgi çağının teknoloji etkisinde hızı, eğitim programlarında aynı oranda yansımamaktadır. Bu durum teori ve gerçeklik arasında çelişki yaratmaktadır. Bu kapsamda araştırma tasarım eğitiminde öğrenme olgusunu, bilgi çağının gerektirdiği insan anlayışı üzerinden, mimari tasarım eğitiminde, tasarım yoluyla araştırmayı konu edinmiştir.

"Mimari Tasarım Eğitimi Arayüzünün Zihin Modeli" başlıklı bu çalışmada; mimari tasarımda öğrenme ortamının teori ile gerçeklik arasındaki ilişkisinin deneyim bağlamında anlaşılması ve açıklanması amaçlanmıştır. Elde edilen kazanımlarla her öğrenme deneyiminin kendi gerçekliğinde, mimari tasarımda öğrenmenin öğrenilmesine yönelik öneri geliştirmesi düşünülmüştür.

Modern epistemolojik yaklaşımlar çalışmayı temellendirmiştir. Bu kapsamda öğrenenin bilgi yapıları ve düşünmeyi düşünme olarak tanımlanan üstbiliş düzeyleri aynı zamanda öğrenme tercihleri, önemli epistemolojik belirlemeler olarak ele alınmıştır.

Arayüz kavramı araştırmada önemli diğer bir etkendir. Araştırma kapsamında arayüz; araştırma evrenini temsil eden "mimari tasarım eğitiminin arayüzü" olarak tanımlanmıştır. Aynı epistemolojik yaklaşımla tasarımda öğrenme arayüzünün öğrenilen nesne boyutunda mimarlık eğitimi makro ölçekte ele alınarak oluşturduğu bilgi yapısı ortaya konmaya çalışılmıştır.

Tasarım eğitiminin arayüzü, öğrenme ortamının bileşenlerini bilgi yapılarıyla iletişime geçmesini böylelikle oluşabilecek öğrenme sorunlarına, sorunun bağlamında çözüm getirilmesini önermektedir. Diğer taraftan öğrenme ortamının bilgi yapılarının tanımlanması ve ortam bağlamında değerlendirilmesi yeni bilginin üretilmesinde önemli görülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın sonuçları değerlendirildiğinde;

Öğrenen odağında; öğrenmeyi öğrenme üzerine farkındalık geliştirildiği, tasarımda bilginin ilişkilendirilmesi ve dönüştürülmesi aşamasında yetkinliklerini arttırdıkları tespit edilmiştir. Bu kazanımlar aynı zamanda arayüz alanına zihinsel modellerini aktardıklarını ve yeni bilgiye ulaşmada bilgi yapılarını kullandıklarını göstermektedir. Ancak tasarım, tasarımda bilme ve yapma yolları edinimi süreç gerektiren bir uğraşı aynı zamanda karmaşık bir yapıdır. Araştırma bu yapı içinde anlamlandırma etkinliği olarak insanın bilgi üretimi olarak mimarlığın perspektifinden, tasarımcısını görmeyi deneme çabası olarak da okunabilir.

Araştırma kapsamında tasarım stüdyolarında aynı konu üzerinden çalışmanın, tasarım bilgisinin çoklu yapısı nedeniyle, arayüz alanının etkileşimini negatif yönde etkilediği düşünülmektedir. Yapma eyleminin somut düzlemde temel tasar derslerinin kısa süreli uygulamalarında yoğun yaşanmasının, düşünce düzeylerine olumlu yansıması, gelecek çalışmalar için yönlendirici olabilir. Tasarım stüdyolarındaki çalışmalarda birden fazla konu ile çalışılmasının daha olumlu olacağı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmanın mimari tasarım eğitiminde oluşabilecek öğrenme problemlerine, problemin içinden ve problemle birlikte çözüm araması aynı zamanda modelin de zihinsel yapısını ortaya koymaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen kazanımlarla, mimari tasarım eğitiminde epistemolojik anlayışla, öğrenme ortamı bağlamına göre, ‘arayüz + tasarım eğitimi’ alanı oluşturulması önemli görülmektedir.

KAYNAKÇA

Akarsu, B. (1998). *Felsefe Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: İnkılap.

Aktan, C. C. ve Gencel, U. (2010). Yükseköğretimde Akreditasyon. *Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi,* 2(2), 137-146.

Arnett, J. J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American psychologist*, 55(5), 469.

Aşkar, P., Akkoyunlu, B. (1993). Kolb Öğrenme Stili Envanteri. *Eğitim ve Bilim,* 17(87).

Atlı, D. (2009). *İnşaat Sektöründe Öğrenme Stilleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ayalp, G. G., Şenyiğit, Ö., ve Erman, O. (2015). Exploring the learning style characteristics of Turkish freshman architecture students with the evidence of learning style inventory. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 17(2), 68-82.

Aydınlı, S. (2015). Tasarım eğitiminde yapılandırıcı paradigma: Öğrenmeyi öğrenme. *Tasarım Kuram*, 11(20), 1-18.

Ayhan, S. (1989). Androgoji: Yetişkinlerde Öğrenme Konusunda Yeni Bir Teknoloji. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 22(2), 529-546. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/787047

Ayıran, N. (1995). Mimari Tasarım Stüdyoları Üzerine Notlar. *Yapı* 160, 54-60.

Babayiğit, Ö. (2016). Öğrenme stilleri ve eğitimdeki önemi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 1-8.

Bacanlı, H., Terzi, Ş. I. (2016). *Yetişkinlik ve yaşlılık. Gelişimi ve psikolojisi*. İstanbul: Açılım.

Balamir, A. K. (1985). Mimarlık Söyleminin Değişimi ve Eğitim Programları. *Mimarlık,* 85(8), 9-15.

Bayazıt, N. (2004). *Endüstri Tasarımcıları İçin Tasarlama Kuram ve Metotları*. İstanbul: Birsen.

Bentley, E. (2007). *Adulthood*. London: Routledge.

Brooks, M. G., Brooks, J. G. (1999). The courage to be constructivist. *Educational leadership*. 57(3), 18-24.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem.

Cevizci, A. (2009). *Felsefe tarihi* (Vol. 5). İstanbul: Say.

Çotuksöken, B. (2020). "İnsan nedir?" sorusu düşünce dünyasında yerini alıyor. *İnsanın Tarih Yolculuğu*, İstanbul: Yeditepe.

Çüçen, A. K. (2003). Bilgi kuramına giriş. *Bilimname,* 2003(2).

Demir, Ö., ve Özmen, S. (2011). An investigation of university students' metacognition levels in terms of various variables. *ÇÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 145-160.

Demirbaş, O. Ö., ve Demirkan, H. (2003). Focus on architectural design process through learning styles. *Design Studies*, 24(5), 437-456.

Demirel, İ. (2007). *Epistemolojik Açıdan Dünya Sistemleri Analizi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Develaki, M. (2007). The model-based view of scientific theories and the structuring of school science programmes. *Science & Education*, 16(7), 725-749.

Dixon, N. M. (1991). Organizational learning. Organizational issues and humanresource development. *A guide for researchers in human resource development*, 23-31.

Doğanay, A. (2011). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminin öğretmen adaylarının felsefi bakış açılarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(161).

Duckworth-Smith, M. A., ve Design, U. (2012). *Mean Streets: residential intensification strategies for roadway corridors. 6th Australasian Housing Researchers' Conference*, https://static1.squarespace.com/static

Duman, B. (2004). *Öğrenme-Öğretme Kuramları ve Süreç Temelli Öğretim*. Ankara: Anı.

Dunlosky, J., ve Metcalfe, J. (2008). *Metacognition. Sage Publications*, London: Sage.

Eggen, P., ve Kauchak, D. (2010). Educational Psychology. New Jersey: Merrill [DX Reader version]. Retrieved from https://pdf.wecabrio.com/educational-psychology-kauchak.pdf

Elmas, M. (2012). Bologna süreci: Uygulama veya uygulayamama. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*(3), 137-141.

Erdem, A. (1995). *İnsan-bilgisayar etkileşimli ortamda genel amaçlı bir mekân tasarım modeli*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi/ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Fidan, N. (1996). *Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem.

Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. [DX Reader version]. Retrieved from https://stacks.stanford.edu/file/druid:mg885pk5612/mg885pk5612.pdf

Foucault, M. (1999). *Bilginin Arkeolojisi*. Veli Urhan (çev.). İstanbul: Birey.

Gencel, İ. E. (2006). *Öğrenme stilleri, deneyimsel öğrenme kuramına dayalı eğitim, tutum ve sosyal bilgiler program hedeflerine erişi düzeyi,*(Yayımlanmamış doktora tezi) DEÜ/Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.

Gilbert, J., ve Priest, M. (1997). Models and discourse: A primary school science class visit to a museum. *Science Education*, 81(6), 749-762.

Given, B. K. (1996). Learning styles: A synthesized model. *Journal of Accelerative Learning and Teaching*, 21, 9-42.

Groat, L., ve Wang, D. (2013). *Does design equal research. Architectural research methods*, https://www.andrew.cmu.edu/course/48-509/unlocked/GroatWang_DoesDesignEqualResearch.pdf

Gürsoy, Y. (2001). 21. Yüzyılda Mimarlık Eğitimi İçin Öneriler. *mimar.ist*, 1(1).

Güzelderen, E. (2003). *Endüstri Ürünleri Tasarımında Arayüz Ölçütleri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Hançerlioğlu, O. (1977). *Düşünce tarihi*. İstanbul: Remzi.

Hançerlioğlu, O. (2008). *Felsefe sözlüğü* (16. Baskı). İstanbul: Remzi.

Hanke, U. (2008). Realizing model-based instruction. (Ed.), Dirk Ifenthaler, Pablo Pirnay-Dummer, J. Michael Spector *In Understanding models for learning and instruction* (pp. 175-186). Springer.

Hestenes, D. (2006). *Notes for a modeling theory. Proceedings of the 2006 GIREP conference: Modeling in physics and physics education*, http://modeling.asu.edu/R&E/Notes_on_Modeling_Theory.pdf

Hofer, B. K. (2002). Personal epistemology as a psychological and educational construct: An introduction. Personal epistemology: *The psychology of beliefs about knowledge and knowing*, 3-14.

Irak, M., ve Flament, M. F. (2007). Çocukluk Dönemi Başlangıçlı Obsesif-Kompulsif Bozukluğun Nöropsikolojik Profili. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(4).

Janer, V. F. C. (1984). Oluşturucu İmgeler. *Mimarlık*, 84-2.

Jensen, E. (2000). Brain-based learning: A reality check. *Educational leadership*, 57(7), 76-80.

Johnson, S. A. (2000). *Interface Culture: How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate.* https://books.google.com.tr/books?id=tn9bkgEACAAJ

Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm?. *Educational technology research and development*, 39(3), 5-14.

Kalaycı, P. D. (2016). *Etkileşimden bütünleşmeye bir mimari tasarım stüdyosu pratiğinin anatomisi*. Ankara: Nobel.

Karakelle, S., ve Saraç, S. (2010). Üst biliş hakkında bir gözden geçirme: Üstbiliş çalışmaları mı yoksa üst bilişsel yaklaşım mı? *Türk Psikoloji Yazıları*, 13(26), 45-60.

Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Sosyal hizmet araştırmaları dergisi*, 1(1), 62-80.

Keleş, E., ve Çepni, S. (2006). Beyin ve öğrenme. *Journal of Turkish Science Education*, 3(2), 66-82.

Knowles, M. S. (1980). *From pedagogy to andragogy. Religious Education*. http://www.colllearning.info/wp-content/uploads/2019/03/The-Modern-Practice-of-Adult-Education.pdf

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development.* https://www.academia.edu/3432852/Experiential_learning_Experience_as_the_source_of_learning_and_development

Kroger, W. J. (1976). Michael Polanyi and the foundations of religious knowledge. https://macsphere.mcmaster.ca/handle/11375/7842

Kurnaz, M. A., ve Değirmenci, A. (2011). Temel astronomi kavramlarına ilişkin öğrenci algılamalarının sınıf seviyelerine göre karşılaştırması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 91-112.

Kurnaz, M.A. (2011). *Enerji konusunda model tabanlı öğrenme yaklaşımına göre tasarlanan öğrenme ortamlarının zihinsel model gelişimine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). KTÜ/Fen Bilimleri Enstitüsü: TRABZON

Kvan, T., & Yunyan, J. (2005). Students' learning styles and their correlation with performance in architectural design studio. *Design Studies*, 26(1).

Laurel, B., ve Mountford, S. J. (1990). The Art of Human-Computer Interface Design. https://dl.acm.org/doi/abs/10.5555/575201

Lesh, R., ve Harel, G. (2003). Problem solving, modeling, and local conceptual development. *Mathematical thinking and learning*, 5(2-3), 157-189.

Levinson, D. J. (1986). A conception of adult development. *American psychologist*, 41(1), 3.

Lökce, S., (1994). *Mimarlık Eğitiminde Temel Eğitim Programlaması ve Mimari Tasarım Programıyla Bütünleşebilecek Bir Model Önerisi.* (Yayımlanmamış doktora Tezi).G.Ü./Fen Bilimleri Enstitüsü: Ankara.

Masatlıoğlu, C. S. E. (2018). *Mimari tasarım Eğitiminde Stüdyo Kültürü Araştırması: Öğrenen-Merkezli Ortamın Yansımaları* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Maull, W., ve Berry, J. (2001). An investigation of student working styles in a mathematical modelling activity. *Teaching Mathematics and Its Applications: International Journal of the IMA,* 20(2), 78-88.

Mayer, R. E. (1996). Learning strategies for making sense out of expository text: The SOI model for guiding three cognitive processes in knowledge construction. *Educational psychology review,* 8, 357-371.

McCullough, M. (1998). Abstracting craft: The practiced digital hand. London:MIT. https://creativetech.mat.ucsb.edu/readings/abstracting_craft_medium.pdf

Mostafa, M., ve Mostafa, H. (2010). How do architects think? Learning styles and architectural education. *ArchNet-IJAR: International Journal of Architectural Research*, 4(2/3), 310.

Otrar, M. (2006). *Öğrenme stilleri ile yetenekler, akademik başarı ve ÖSS başarısı arasındaki ilişkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Önal., G.,K. (2010). *Mimari Tasarım Eğitiminde Öğrenciye Ait Kültürel Şemanın Tasarım Sürecindeki Etkilerinin Araştırılmasında Kullanılacak Bir Yöntem.* (Yayımlanmamış doktora tezi), İTÜ/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Örnek, F. (2008). Models in Science Education: Applications of Models in Learning and Teaching Science. *International Journal of Environmental and Science Education,* 3(2), 35-45.

Özdemir, E. E. (2015). Mimari Tasarım Araçlarından Perspektif Çizebilme Başarısının Öğrenme Stillerine Etkisi: Birinci Sınıf Mimarlık Öğrencileri Örneği. *Artium,* 3(2).

Özden, Y. (2011). *Öğrenme ve Öğretme* (11. Baskı). Ankara: Pegem.

Özer, M. A. (2005). Etkin öğrenmede yeni arayışlar: İşbirliğine dayalı öğrenme ve buluş yoluyla öğrenme. *Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 105-131.

Özkar, M. (2005). Sayısala Sayısal Olmayan bir Arayüz: Temel Tasarım. *Mimarlık 321*, 31- 32.

Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 6(4), 713-740.

Polat, S., ve Mustafa, U. (2012). Fen ve teknoloji dersinde üstbiliş stratejilerine dayalı öğretim uygulamasının 5. sınıf öğrencilerinin erişilerine etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(3), 27-42.

Porter, T. (2004). Archispeak: An illustrated guide to architectural terms. London: Routledge. https://books.google.com.tr/books

Potur, A. A. (2007). *Mimarlık Eğitimi Başlangıcında Bireyin İlgi-Yetenek-Yaratıcılık Düzeyi ile Tasarım Performansı Arasındaki İlişkiler*.(Yayımlanmamış Doktora Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Preece, J., Sharp, H., ve Rogers, Y. (2015). Interaction design: beyond human-computerinteraction.JohnWiley&Sons. https://arl.human.cornell.edu/879Readings/Interaction%20Design%20-%20Beyond%20Human-Computer%20Interaction.pdf

Rapp, D. N. (2005). Mental models: Theoretical issues for visualizations in science education. *In Visualization in science education* (pp. 43-60). Springer. https://books.google.com.tr/books

Riding, R., ve Grimley, M. (1999). Cognitive style, gender and learning from multi-media materials in 11-year-old children. *British Journal of Educational Technology*, 30(1), 43-56.

Roberts, A. (2006). Cognitive styles and student progression in architectural design education. *Design Studies*, 27(2), 167-181.

Sabar, S. (2013). What's a Gestalt? *Gestalt Review*, 17(1), 6-34.

Sağlam, H. İ. (2006). *Türkiye'deki davranışçı ve yapılandırmacı sosyal bilgiler öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış doktora tezi) Atatürk Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Salama, A. M. (2009). *Transformative Pedagogy in Architecture and Urbanism*. https://doi.org/10.4324/9781003140047

Sanoff, H. (1999). *Community participation methods in design and planning.* https://books.google.com.tr/

Schön, D. A. (1984). *The reflective practitioner: How professionals think in action* (Vol. 5126).Basicbooks. https://www.academia.edu/36335079/Donald_A_Sch%C3%B6n_The_Reflective_Practitioner_How_Professionals_Think_In_Action_Basic_Books_1984_pdf

Schön, D. A. (1985). *The design studio: An exploration of its traditions and potentials.* International Specialized Book Service Incorporated. https://www.scirp.org/(S(351jmbntvnsjt1aadkposzje))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1132210

Schunk, D. H. (2008). *Learning theories an educational perspective* (5. Baskı). M. Şahin, (Ed.), M. Y. Demir, (Çev.). Ankara: Nobel.

Sims, R. R., ve Sims, S. J. (1995). *The importance of learning styles: Understanding the implications for learning, course design, and education*. https://eric.ed.gov/?id=ED386130

Sönmez, V., ve Alacapınar, F. G. (2018). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı.

Spillane, J. P., Reiser, B. J., ve Reimer, T. (2002). Policy implementation and cognition: Reframing and refocusing implementation research. *Review of educational research*, 72(3), 387-431.

Temiz, B. K., & Yavuz, A. (2015). Problem Çözümlerinde Bir Analiz Metodu Olarak Prakseolojik Organizasyonun Kullanımı: Bir Dinamik Problemi Örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 71-90.

Teymur, N. (1997). Mimarlık Eğitimi ve. Yonca Al, Nejdet Teymur (Ed.), *Bir Mimarlık Eğitimi Kuramına Doğru.* Ankara: Mimarlar odası.

Tezci, E., ve Uysal, A. (2004). Egitim teknolojisinin gelisimine epistemolojik yaklasimlarin etkisi. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2).

Tosun, A., ve Irak, M. (2008). Üstbiliş Ölçeği-30'un Türkçe Uyarlaması, Geçerliği, Güvenirliği, Kaygı ve Obsesif-Kompülsif Belirtilerle İlişkisi. *Türk Psikiyatri Dergisi,* 19(1).

Tunalı, İ. (2004). *Tasarım felsefesine giriş*. Yapı-Endüstri Merkezi.

Tunalı, İ. (2009). *Felsefeye Giriş*. İstanbul: Altın.

Türkoğlu, A. (1998). Az Bilinen Yönleriyle Öğrenme. *Eğitim ve Bilim*, 1, 38-41.

Uluoğlu, B. (1990). *Mimari tasarım eğitimi tasarım bilgisi bağlamında stüdyo eleştirileri*. (Yayımlanmamış doktora tezi), İTÜ/Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Utaberta, N., Hassanpour, B., Bahar, M. A., & Ani, A. I. C. (2013). A comprehensive learning of architecture education: understanding critique session as learning process and criteria-based assessment in the architecture design studio. *Procedia-Social and Behavioral Sciences.* 102, 21-32.

Wick, R. K., & Grawe, G. D. (2000). Bauhaus-Kunstschule der Moderne. Berlin: Hatje Cantz.

Yıldırım, C. (2004). *Bilim Felsefesi*. İstanbul: Remzi.

Yılmaz, M. (2009). Öğrenme ve bilgi ilişkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 29(1).

Yürekli, F. (2010). *Mimarlık Mimarlığımız*. İstanbul: YEM.

Yürekli, H., Yürekli, F. (2004). *Mimarlık bir entelektüel enerji alanı*. İstanbul: YEM.

URL 1. https://www.myk.gov.tr/index.php/avrupa-yeterlilikler-cercevesi

EKLER

Ek 1. Mimari Tasarım Stüdyosu Ders akışı

GENEL PROGRAM AKIŞI	
Hafta	İçerik
1	*Konuya yaklaşım;* Görsel araçlarla tanıtımı, açıklamalar, soruların yanıtlanması. *Alan çalışması;* Çalışma alanlarında görmeye ilişkin ilk bakışın kurulması. Öğrencilerden çalışma alanının tümüne ilişkin en az beş adet nesne belirlemeleri ve nesnelerin bulundukları noktadan görsel yorum yapmaları beklenmektedir. *Grup Çalışması;* Yapılan çalışma hakkında karşılıklı yorum ve gelecek haftanın çalışması için verilerin ve beklentilerin açıklanması. Veriler: Tasarım kavramı ve sürecine ilişkin okumalar, alana ilişkin fiziksel, doğal ve sosyal çevre ile ilgili araştırma başlıkları. *Gelecek hafta için;* en az beş nesne belirlenmesi, nesnelerin dilsel yorumu ve nesne bakış açısının görsel yorumu, alana ilişkin veriler doğrultusunda anlatım çalışması.
2	*Seminer;* Görsel sunum teknikleri ve uygulaması. *Grup Çalışması;* Öğrencinin sezgisel ve gerçeklik boyutunda tasarım süreci içinde varlığını sorgulaması, bireysel sunum, grup içi tartışma, sorularıyla öğrencinin kendisini sorgulamasını sağlaması, tasarım problemine ilişkin hareket noktasının belirlenmesine ilişkin sorular soruması, öğrencinin tasarım problemi için kurduğu bakış açısı içinden birden fazla hareket noktası belirleyebilmesini sağlanması. *Gelecek hafta için;* tasarım probleminin belirlenmesine yönelik çalışmalar, analiz çalışmaları, açıklama raporu, leke çalışması (birden fazla olması hedeflenmelidir).
3	*Seminer:* Yaratıcılık yöntemleri ve uygulaması *Grup Çalışması;* Tasarım problemi/problemlerine ilişkin öğrencinin gözlem-bakış-hareket noktalarının ifadesinin kurulması, bireysel sunum, grup içi tartışma, sorularıyla öğrencinin probleme bakış açısını sorgulamasını sağlaması, tasarım probleminin geçerliliğini sorgulamaya yönelik eleştiriler yapması, öğrencinin problem konusunda karar vermesi yönelik açıklamalar yapması beklenmektedir. *Gelecek hafta için*; tasarım probleminin belirlenmesi, belirlenen tasarım problemine yönelik çalışmalar, analiz çalışmaları, açıklama raporu, leke çalışmaları üst ölçekten başlayarak doğru bir akış içinde sunulması.
4	*Ara Değerlendirme; Tasarım problemin nedeni ve yaklaşımın açıklanması*

	Ek 1. Mimari Tasarım Stüdyosu Ders akışı (devamı)
5	*Seminer;* Mekân Analiz Teknikleri ve uygulaması *Grup Çalışması;* tasarım problemine ilişkin öğrencinin tasarım yaklaşımının tartışılması, bireysel sunum, grup içi tartışma, tasarım yaklaşımın tartışılması, mekân programının oluşturulması, strüktür araştırması. *Gelecek hafta için*; belirlenen tasarım problemine yönelik analiz çalışmaları, açıklama raporu, iki ve üç boyutlu tasarım çalışmaları, genel okuma önerilerinin çıkarımları.
6	*Seminer;* Tasarımda Diyalektik ve uygulaması *Grup Çalışması;* Soyut ve somut verilerin değerlendirilmesi, bireysel sunum, grup içi tartışma *Gelecek hafta için;* Sentez çalışmaları
7	*Eskiz Sınavı*
8	*Ara Değerlendirme*
9	Tasarım Geliştirme
10	Tasarım Geliştirme
11	Tasarım Geliştirme
12	Ara Değerlendirme
13	Tasarım Geliştirme
14	*GERİ BİLDİRİM SUNUMU;* tasarıma ilişkin bireysel yolculuğun çıkarımlarının görsel ifadesi.

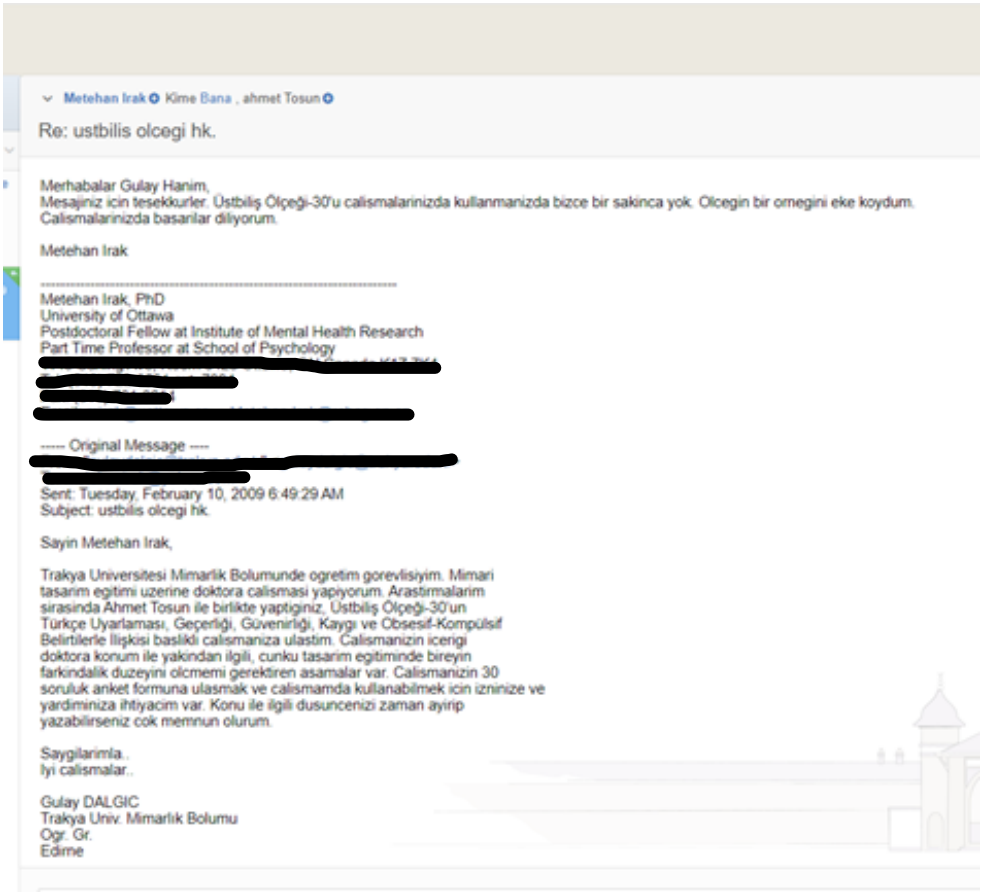
EK 2.ÜBÖ-30 Ölçeği

ÜBÖ-30

Bu anket kişilerin kendi düşüncelerine ilişkin inançlarını incelemektedir. Aşağıda bireyler tarafından ifade edilmiş bazı inanç maddeleri listelenmiştir. Lütfen her bir maddeyi okuyarak her birine ne kadar katıldığınızı uygun rakamı işaretleyerek belirtiniz (1: kesinlikle katılmıyorum; 2: kısmen katılmıyorum; 3 kısmen katılıyorum; 4: kesinlikle katılıyorum). Lütfen tüm maddeleri cevaplandırınız. Bu ankette doğru ya da yanlış cevap bulunmamaktadır.

	Kesinlikle katılmıyorum	Kısmen katılmıyorum	Kısmen katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Endişelenmek gelecekteki problemlerden kaçınmama yardımcı olur.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Endişelenmem benim için tehlikelidir.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Aklımdan geçenlerle çok uğraşırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Endişe ede ede kendimi hasta edebilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Bir problem üzerinde düşünürken zihnimin nasıl çalıştığının farkındayımdır.	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Eğer beni endişelendiren bir düşünceyi kontrol edemezsem ve bu gerçekleşirse, benim hatam olur.	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Düzenliliğimi sürdürebilmem için endişe etmeye ihtiyacım var.	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kelimeler ve isimler konusunda belleğime güvenim pek yoktur.	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Ne kadar engellemeye çalışırsam çalışayım, endişe verici düşüncelerim devam eder.	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Endişelenmek kafamdaki düşünceleri düzene sokmama yardım eder.	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Endişe verici düşünceler aklıma geldiğinde onları görmezden gelemiyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Düşüncelerimi izlerim.	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Düşüncelerimi her zaman kontrol altında tutmalıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Belleğim zaman zaman beni yanıltır.	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Belirli düşüncelerimi kontrol etmediğim için cezalandırılacağım.	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Endişelerim beni delirtebilir.	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Düşündüğümün her an farkındayımdır.	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Zayıf bir belleğim vardır.	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Dikkatim zihnimin nasıl çalıştığıyla meşguldür.	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Endişelenmek bir şeylerin üstesinden gelmeme yardım eder.	(1)	(2)	(3)	(4)
21. Düşüncelerimi kontrol edememek bir zayıflık işaretidir.	(1)	(2)	(3)	(4)
22. Endişelenmeye başladığım zaman kendimi durduramam.	(1)	(2)	(3)	(4)
23. Endişelenmek problemleri çözmede bana yardımcı olur.	(1)	(2)	(3)	(4)
24. Bir yerleri hatırlama konusunda belleğime pek güvenmem.	(1)	(2)	(3)	(4)
25. Belirli şeyleri düşünmek kötüdür.	(1)	(2)	(3)	(4)
26. Belleğime güvenmem.	(1)	(2)	(3)	(4)
27. Eğer düşüncelerimi kontrol edemezsem işlerimi sürdüremem.	(1)	(2)	(3)	(4)
28. İyi çalışabilmek için endişelenmeye ihtiyacım vardır.	(1)	(2)	(3)	(4)
29. Olayları hatırlama konusunda belleğime pek güvenmem.	(1)	(2)	(3)	(4)
30. Düşüncelerimi sürekli gözden geçiririm	(1)	(2)	(3)	(4)

EK 2. (Devamı)ÜBÖ-30 Ölçeği- kullanım izni.



Metehan Irak Kime Bana , ahmet Tosun

Re: ustbilis olcegi hk.

Merhabalar Gulay Hanim,
Mesajiniz icin tesekkurler. Üstbiliş Ölçeği-30'u calismalarinizda kullanmanizda bizce bir sakinca yok. Olcegin bir ornegini eke koydum.
Calismalarinizda basarilar diliyorum.

Metehan Irak

Metehan Irak, PhD
University of Ottawa
Postdoctoral Fellow at Institute of Mental Health Research
Part Time Professor at School of Psychology
[redacted]

----- Original Message -----
[redacted]
Sent: Tuesday, February 10, 2009 6:49:29 AM
Subject: ustbilis olcegi hk.

Sayin Metehan Irak,

Trakya Universitesi Mimarlik Bolumunde ogretim gorevlisiyim. Mimari tasarim egitimi uzerine doktora calismasi yapiyorum. Arastirmalarim sirasinda Ahmet Tosun ile birlikte yaptiginiz, Üstbiliş Ölçeği-30'un Türkçe Uyarlaması, Geçerliği, Güvenirliği, Kaygı ve Obsesif-Kompülsif Belirtilerle İlişkisi baslikli calismaniza ulastim. Calismanizin icerigi doktora konum ile yakindan ilgili, cunku tasarim egitiminde bireyin farkindalik duzeyini olcmemi gerektiren asamalar var. Calismanizin 30 soruluk anket formuna ulasmak ve calismamda kullanabilmek icin izninize ve yardiminiza ihtiyacim var. Konu ile ilgili dusuncenizi zaman ayirip yazabilirseniz cok memnun olurum.

Saygilarimla..
Iyi calismalar..

Gulay DALGIC
Trakya Univ. Mimarlik Bolumu
Ogr. Gr.
Edirne

EK 3. ÖSE-II Ölçeği

1

ÖĞRENME STİLLERİ ENVANTERİ

Aşağıda her birinden dörder cümle bulunan on iki durum verilmektedir. Her durum için size en uygun cümleyi 4, ikinci uygun olanı 3, üçüncü uygun olanı 2, en az uygun olanı ise 1 olarak ilgili cümlenin başında bırakılan boşluğa yazınız. Teşekkür ederiz.

Öğr. Gör. Gülay Dalgıç

Örnek:

Öğrenirken

--- *mutluyum.*
--- *hızlıyım.*
--- *mantıklıyım.*
--- *dikkatliyim.*

Hatırlamanız için

4 en uygun olan — 3 ikinci uygun olan
2 üçüncü uygun olan — 1 en az uygun olan

Öğrencinin
Adı :……..Soyadı:……..Numarası:……..

1. Öğrenirken

--- duygularımı göz önüne almaktan hoşlanırım.
--- izlemekten hoşlanırım.
--- fikirler üzerinde düşünmekten hoşlanırım.
--- bir şeyler yapmaktan hoşlanırım.

2. En iyi

--- duygularıma ve önsezilerime güvendiğimde öğrenirim.
--- dikkatlice dinlediğim ve izlediğimde öğrenirim.
--- mantıksal düşünmeyi temel aldığımda öğrenirim.
--- bir şeyler elde etmek için çok çalıştığımda öğrenirim.

3. Öğrenirken

--- güçlü duygu ve tepkilerle dolu olurum.
--- sesiz ve çekingen olurum.
--- sonuçları bulmaya yönelirim.
--- yapılanlardan sorumlu olurum.

4. En iyi

--- duygularımla öğrenirim.
--- izleyerek öğrenirim.
--- düşünerek öğrenirim.
--- yaparak öğrenirim.

(EK 3 Devam)

2

5. Öğrenirken

--- yeni deneyimlere açık olurum.
--- konunun her yönüne bakarım.
--- analiz etmekten ve onları parçalara ayırmaktan hoşlanırım.
--- denemekten hoşlanırım.

6. Öğrenirken

--- sezgisel biriyim.
--- gözleyen biriyim.
--- mantıklı biriyim.
--- hareketli biriyim.

7. En iyi

--- kişisel ilişkilerden öğrenirim.
--- gözlemlerden öğrenirim.
--- akılcı kuramlardan öğrenirim.
--- uygulama ve denemelerden öğrenirim.

8. Öğrenirken

--- kişisel olarak o işin bir parçası olurum.
--- işleri yapmak için acele etmem.
--- kuram ve fikirlerden hoşlanırım.
--- çalışmadaki sonuçları görmekten hoşlanırım.

9. En iyi

--- duygularıma dayandığım zaman öğrenirim.
--- gözlemlerime dayandığım zaman öğrenirim.
--- fikirlerime dayandığım için öğrenirim.
--- öğrendiklerimi uyguladığım zaman öğrenirim.

10. Öğrenirken

--- kabul eden biriyim.
--- çekingen biriyim.
--- akılcı biriyim.
--- sorumlu biriyim.

11. Öğrenirken

--- katılırım.
--- gözlemekten hoşlanırım.
--- değerlendiririm.
--- aktif olmaktan hoşlanırım.

12. En iyi

--- alıcı ve açık fikirli olduğum zaman öğrenirim.
--- dikkatli olduğum zaman öğrenirim.
--- fikirleri analiz ettiğim zaman öğrenirim.
--- pratik olduğum zaman öğrenirim.

ÖZGEÇMİŞ

Ortaöğretimini Çatalca Lisesinde, lisans ve yüksek lisans eğitimini Trakya Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde tamamladı.

Mimarlıkta Bilgi Kuramı, Temel Tasar ve Mimari Tasarım stüdyolarında yer almaktadır.

Çeşitli yayınları ve informal stüdyo çalışmaları bulunmaktadır.