

T.C.
KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TÜRKİYE'DEKİ İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNDE ÇEVRESEL
YAKLAŞIM**

Yüksek Lisans Tezi

DERYA ADIGÜZEL

İstanbul, 2011

T.C.
KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**TÜRKİYE'DEKİ İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNDE ÇEVRESEL
YAKLAŞIM**

Yüksek Lisans Tezi

DERYA ADIGÜZEL

Danışman: YRD. DOÇ. DR. AYŞEN CİRAVOĞLU (YTÜ),
PROF. DR. ZUHAL ULUSOY (Eş Danışman)

İstanbul, 2011

ÖNSÖZ

Yüksek lisansa başlama sürecinde ve eğitimim boyunca yardımlarını ve desteklerini esirgemeyen, aynı zamanda tez danışmanlığımı üstlenen değerli hocam Prof. Dr. Zuhal Ulusoy'a,

Tez danışmanlığımı kabul ederek, bilgisi ve yardımlarıyla beni yönlendiren, ayrıca pozitif enerjisi ve güler yüzüyle bana güç veren sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Ayşen Ciravoğlu'na,

Yardımlarını esirgemeyen aynı zamanda tez jüri üyem olan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Orçun Kepez'e,

Tez çalışmamda desteklerini esirgemeyen İstanbul Kültür Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nün değerli öğretim üyelerine ve sevgili oda arkadaşlarım Armağan S. Melikoğlu Eke'ye, D. Ferhan Yalçın'a ve Handan Duyar'a,

Görüşleriyle ve destekleriyle tezin gelişmesine katkıda bulunan ve tezin kuramsal temelinde önemli kaynaklar sağlayan Gürer Özbek'e,

Son olarak manevi destekleriyle beni yalnız bırakmayan canım babam Fahrettin Adıgüzel'e, varlıklarıyla hayatıma anlam katan canım kardeşlerim Kübra Adıgüzel'e ve Fulya Adıgüzel'e,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul, 2011

Derya ADIGÜZEL

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı	: Derya Adıgüzel
Programı	: Tasarım
Tez Danışmanı	: Yrd. Doç. Dr. Ayşen Ciravoğlu, Prof. Dr. Zuhâl Ulusoy
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek Lisans – Haziran 2011
Anahtar Kelimeler	: Çevresel yaklaşım, Sürdürülebilirlik, İç Mimarlık, İç Mimarlık Eğitimi, Öğrenci Bilinci

ÖZET

TÜRKİYE’DEKİ İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNDE ÇEVRESEL YAKLAŞIM

Günümüzde binaların, tasarım, uygulama ve kullanım aşamalarında doğaya aşırı müdahale edilmekte, fazlasıyla atık meydana getirilmekte ve doğal kaynaklar sorumsuzca tüketilmektedir. Bu nedenlerle yapılar hızla artan çevre sorunlarından sorumlu tutulmaktadır. Çevre sorunlarının çözümünde yeni binaların ve mevcut yapıların yeniden işlevlendirilerek tasarlanmasında çevre duyarlılığı önem taşımaktadır. Mesleki çevre duyarlılığının gelişim sürecinde, yaşam alanlarını biçimlendiren iç mimarlığa diğer disiplinlerle birlikte büyük sorumluluk düşmektedir. Bu kapsamda tez çalışmasının kuramsal temeli, çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanına dair tanımlamaları, tartışmaları ve eleştirileri üzerine kurulmuştur. Çevreye duyarlı iç mimarlık pratiğinin gelişimindeyse mesleki eğitimin kazandırdığı bilgi birikimi ve bilinç düzeyi esas alınmaktadır. Bu bağlamda tez çalışmasında, çevresel yaklaşımların Türkiye’deki iç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarına ne ölçüde yansıdığı, ders türleri, ders kredi ağırlıkları ve ders içerikleri incelenerek, analiz edilmiştir. Analizler doğrultusunda Türkiye’deki içmimarlık eğitiminde çevresel yaklaşımın zorunlu ve seçmeli derslerin ağırlıkları ve içerikleri kapsamında oldukça sınırlı kaldığı

saptanmıştır. Analizlerin sonucunda belirlenen ve çevresel yaklaşımlara iç mimarlık eğitim programında farklı seviyelerde yer veren üç üniversitede anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışması, eğitim programının son aşamasına gelerek, 2010-11 Öğretim Yılı Bahar Döneminde iç mimarlık bitirme projesi alan öğrencilere uygulanmıştır. Anket çalışmasının sonuçlarına göre eğitim programlarıyla öğrencilerin mesleki çevresel yaklaşım bilinç düzeyi arasında doğrudan ilişki bulunmamaktadır. Bu bağlamda tez çalışmasında öğrencilerin çevresel tasarım bilinç düzeyinin eğitimde geliştirilmesine yönelik bulgularla ortaya konması ve çevreye duyarlı tasarım anlayışının iç mimarlık eğitimindeki yerinin tartışılması hedeflenmiştir.

GENERAL KNOWLEDGE

Name and Surname : Derya Adigüzel
Programme : Design
Supervisor : Yrd. Doç. Dr. Ayşen Ciravoğlu, Prof. Dr. Zuhâl Ulusoy
Degree Awarded and Date : Master – June 2011
Keywords : Environmental Approach, Sustainability, Interior
Architecture, Interior Architecture Education, Student's
Consciousness

ABSTRACT

ENVIRONMENTAL APPROACH TO INTERIOR ARCHITECTURE EDUCATION IN TURKEY

Nowadays, there is excessive intervention to the nature during the design, implementation and application stages of buildings. This lead to great amounts of waste generation and irresponsible develops of consumption of natural resources. For these reasons, buildings are held responsible for contributing to the rapidly growing environmental problems. As a part of addressing environmental problems, environmental awareness is important in the design of new buildings and the reuse of ones. At this point, interior architects hold a great responsibility as it is important to assign new functions to existing buildings with an environmental design approach. For this reason, the theoretical basis of this thesis is based on the identification, discussion and critique of the environmental approaches in the field of interior architecture. For environmentally sensitive interior architectural practice, knowledge and consciousness on this subject is important for students who are future interior architects. In this context, environmental approaches in the interior architecture programs in Turkey were

analyzed by examining the types of courses, course credits and course contents. As a result, it is determined that the weight and content of compulsory and elective courses of the environmental approach to the interior architecture education in Turkey remains very limited. After the analysis, a survey was conducted in three universities with different levels of environmental approaches in their interior architecture curricula. The survey was conducted with students who are about to complete interior architecture education program in one of those universities and are enrolled their final projects in the 2010-11 spring semester. According to the results of the survey, no direct relation is found between the education program and the student's professional consciousness of environmental design. By doing so an exposition of the findings intended for providing consciousness about environmental design during education process and a discussion of the role of environmentally sensitive design approach in interior architecture education are aimed.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TABLO LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
EKLER LİSTESİ	x
KISALTMALAR	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı	3
1.2. Araştırmanın Yöntemi	4
1.3. Araştırmada Kullanılan Terimler.....	5
2. ÇEVRESEL YAKLAŞIMLARIN İÇ MİMARLIK ALANINA YANSIMALARI	7
2.1. Çevresel Yaklaşımların Tarihsel Süreci, Tanımları ve Sınırları.....	7
2.2. İç Mimarlıkta Çevresel Yaklaşım.....	12
2.2.1. İç Mimarlıkta Kaynak Kullanımı	12
2.2.1.1. İç Mimarlıkta Su.....	13
2.2.1.2. İç Mimarlıkta Malzeme.....	14
2.2.1.3. İç Mimarlıkta Enerji	18
2.2.2. İç Mimarlıkta Çevresel Teknolojiler	22
2.2.2.1. İç Mimarlıkta Akıllı Bina Teknolojisi.....	23
2.2.2.2. İç Mimarlıkta Bilgisayar Simülasyon Programları	26
2.2.3. İç Mimarlıkta Çevresel Ekonomi	28
2.3. İç Mimarlık Eğitiminde Çevresel Yaklaşım.....	31
2.3.1. İç Mimarlık Eğitimi-Çevresel Yaklaşım Örnekleri.....	32
2.3.2. İç Mimarlık Eğitiminde Yasal-Yönetsel Düzenlemeler.....	33
3. TÜRKİYE’DE İÇ MİMARLIK EĞİTİMİ	35
3.1. Türkiye’de İç Mimarlık Eğitiminin Tarihsel Gelişimi	36
3.2. Türkiye’de İç Mimarlık Bölümlerinin Yapılandırılması	39
3.3. Türkiye’de İç Mimarlık Eğitim Programlarının Yapısal Analizi	41
4. TÜRKİYE’DEKİ İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNİN ÇEVRESEL YAKLAŞIM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ	45
4.1. Çevresel Yaklaşım Üzerine Zorunlu Derslerin İncelenmesi	46
4.1.1. Yapı Fiziği Dersleri.....	47
4.1.2. Malzeme Dersleri	52
4.1.3. Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler	55

4.2. Çevresel Yaklaşım Üzerine Seçmeli Derslerin İncelenmesi	58
4.2.1. Çevreyle İlişkili Kuramsal Dersler.....	61
4.2.2. Çevresel Teknolojiye Yönelik Dersler	62
4.2.3. Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Dersler	64
4.2.4. Çevresel Ekonomiye Yönelik Dersler.....	65
4.3. Çevresel Yaklaşım Üzerine Zorunlu ve Seçmeli Derslerin Değerlendirmesi	66

5. TÜRKİYE’DEKİ İÇ MİMARLIK ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL TASARIM BİLİNCİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

69

5.1. Araştırmanın Kurgusu Üzerine.....	69
5.1.1. Anketin Pilot Çalışması.....	69
5.1.2. Anketin İçeriği.....	70
5.1.3. Anketin Kapsamı.....	72
5.2. İTÜ’de Yapılan Araştırmanın Bulguları.....	74
5.2.1. İTÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Bulguları.....	74
5.2.2. İTÜ’de Açık Uçlu Sorulara Verilen Yanıtların Bulguları.....	78
5.3. İKÜ’de Yapılan Araştırmanın Bulguları	79
5.3.1. İKÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Bulguları	80
5.3.2. İKÜ’de Açık Uçlu Sorulara Verilen Yanıtların Bulguları	83
5.4. MSGSÜ’de Yapılan Araştırmanın Bulguları	84
5.4.1. MSGSÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Bulguları..	85
5.4.2. MSGSÜ’de Açık Uçlu Sorulara Verilen Yanıtların Bulguları.....	88
5.5. Yapılan Araştırmanın Sonuçları	89

6. SONUÇ.....

92

KAYNAKÇA.....

98

EKLER

104

Ek 1: Türkiye’deki İç Mimarlık Bölümlerinin Yapılandırılmasına İlişkin Tablolar.....	104
Ek 2: Anket Çalışması	107
Ek 3: Anket Sonuçlarının Değerlendirme Tabloları ve Şekilleri.....	109

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1 : Malzemelerin İç Hava Kalitesine Etkileri.....	17
Tablo 2 : İç Mimarlık Bölümlerinin Kuruluş Yılına Göre Kronolojik Sırası.....	38
Tablo 3 : İç Mimarlık Bölümlerinin ECTS Kredi Dağılımları.....	45
Tablo 4 : Yapı Fiziği Derslerinin Kredi Ağırlıkları.....	48
Tablo 5 : Çevresel Yaklaşımla Kurgulanan Yapı Fiziği Derslerinin Kredi Ağırlıkları...	51
Tablo 6 : Malzeme Derslerinin Kredi Ağırlıkları.....	52
Tablo 7 : Çevresel Yaklaşımla Kurgulanan Malzeme Derslerinin Kredi Ağırlıkları.....	55
Tablo 8 : Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Derslerin Kredi Ağırlıkları.....	56
Tablo 9 : İç Mimarlık Bölümlerinin Seçmeli Ders Kredi Ağırlıkları.....	58
Tablo 10 : Çevresel Yaklaşım Odaklı Derslerin Kredi Ağırlıkları.....	59
Tablo 11 : Çevreyle İlişkili Kuramsal Derslerin İncelenmesi.....	61
Tablo 12 : Çevresel Teknolojiye Yönelik Derslerin İncelenmesi.....	63
Tablo 13 : Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Derslerin İncelenmesi.....	64
Tablo 14 : Çevresel Yaklaşımla Kurgulanan Zorunlu Derslerin Kredi Oranları.....	66
Tablo 15 : Çevresel Yaklaşım Odaklı Derslerinin İncelenmesi.....	67
Tablo 16 : Çalışmanın Yapıldığı İç Mimarlık Bölümlerinin İncelenmesi.....	73
Tablo 17 : Çalışmanın Yapıldığı İç Mimarlık Bölümlerinin Kredi Ağırlıkları.....	73

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1 : İç Mimarlık Bölümlerinin Yıllara Göre Artışı.....	38
Şekil 2 : Yapı Fiziği Derslerinin Zorunlu Derslere Oranı.....	49
Şekil 3 : Malzeme Derslerinin Zorunlu Derslere Oranı.....	53
Şekil 4 : Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Derslerin Zorunlu Derslere Oranı.....	56
Şekil 5 : İTÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Oran Dağılımları...	77
Şekil 6 : İKÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Oran Dağılımları....	82
Şekil 7 : MSGSÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Oran Dağılımları.....	87

EKLER LİSTESİ

Sayfa No.

Ek 1: Türkiye'deki İç Mimarlık Bölümlerinin Yapılandırılmasına İlişkin Tablolar...	104
Ek 2: Anket Çalışması.....	107
Ek 3: Anket Sonuçlarının Değerlendirme Tabloları ve Şekilleri.....	109

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ASID	American Society of Interior Designers (Amerikan İç Mimarlar Derneği)
bk.	Bakınız
BEP-HY	Binalarda Enerji Performansı Hesaplama Yöntemi
CIDA	Council for Interior Design Accreditation (İç Mimarlık Akreditasyon Kurulu)
ÇÜB	Çevresel Ürün Beyannamesi
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System (Avrupa Kredi Transfer Sistemi)
EKB	Enerji Kimlik Belgesi
EPA	United States Environmental Protection Agency (Amerika Birleşik Devletleri Çevre Koruma Ajansı)
EVD	Enerji Yönetim ve Danışmanlık Hizmeti
FIDER	Foundation for Interior Design Education Research
IFI	International Federation of Interior Architects/Designers (Uluslararası İç Mimar/Tasarımcılar Federasyonu)
IDC	Interior Designers of Canada (Kanadalı İç Mimarlar)
IDEC	Interior Design Educators Council (İç Mimarlık Eğitimcileri Kurulu)
IIDA	International Interior Design Association (Uluslararası İç Mimarlık Derneği)
İKÜ	İstanbul Kültür Üniversitesi
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi

<i>MSGSÜ</i>	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
<i>MÜ</i>	Marmara Üniversitesi
<i>NCIDQ</i>	National Council for Interior Design Qualifications (Ulusal İç Mimarlık Nitelikleri Konseyi)
<i>ÖSYS</i>	Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi
<i>TMMOB</i>	Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
<i>YDD</i>	Yapı Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi
<i>YMY</i>	Yapı Malzemeleri Yönetmeliği
<i>YÖK</i>	Yüksek Öğretim Kurumu

1. GİRİŞ

Çevre sorunları günümüz toplumlarının en büyük problemlerinden biri olarak görülmektedir. Binalar tasarım, uygulama ve kullanım aşamalarında doğaya aşırı müdahale edilmesi, atık meydana getirilmesi ve doğal kaynakların sorumsuzca tüketilmesi nedenleriyle hızla artan çevre sorunlarından sorumlu tutulmaktadır. Bu nedenlerle, ekoloji ve sürdürülebilirlik kavramlarının da yardımıyla çevresel bina tasarım ve uygulamaları geliştirilmektedir. Bu tartışmanın içinde mevcut yapıların ekolojik dönüşümü de önemli bir yer tutmaktadır. Böylelikle binaların ve mevcut yapıların yeniden işlevlendirilerek tasarlanması sürecinde çevresel yaklaşımın dikkate alınması bulunduğumuz zaman diliminde neredeyse bir zorunluluk haline gelmektedir. Yapılı çevreyi şekillendiren tüm disiplinlere olduğu gibi iç mimarlığa da bu değişim süreci yansımakta ve iç mimarlara büyük sorumluluk düşmektedir. Aynı zamanda iç mimarlık uygulamaları, işlevini tamamlamış mevcut yapıların yıkılması yerine güncel işlevler yüklenerek iyileştirilmesi açısından temelde çevreci bir tutumu içinde barındırmaktadır.

Kentsel tasarımdan mekan tasarımına kadar tüm ölçeklerde çevre odaklı tasarım ve uygulamalarla ilgili zaman içerisinde çeşitli terimler kullanılmıştır. Tasarım temelli disiplinlerde çevreci anlayışlar 1970'li yıllarda sosyo-politik bir söylemle ortaya çıkmıştır. Bu yıllarda “yeşil” kavramı ile tasarımın yeşillenmesi çabaları başlamış ve Avrupa’da yeşil partilerin çevreci politikaları yaygınlaşmıştır. Sonrasında “ekolojik tasarım” ya da “eko-tasarım” kavramlarıyla ekosistemlere ve doğaya dost sistem ve üretim süreçleri aranmıştır. Günümüzde, çevre sorunlarını önlemek için geliştirilen “yeşil”, “ekolojik”, “eko” ön ekli tüm terimleri içerecek ve kapsamlarını genişletecek şekilde “sürdürülebilirlik” terimi kullanılmaktadır (Ciravoğlu; 2006). Sürdürülebilirlik kavramı sosyal, kültürel, çevresel, ekonomik ve teknolojik boyutları olan ve bu açılımlarıyla birçok alanı etkilemiş disiplinlerarası bir olgudur. Sürdürülebilirlik kavramıyla, neredeyse tüm disiplinler çevreye olan etkileri bağlamında yeniden sorgulanmakta ve yeni tanımlar yapılmaktadır.

Tasarım temelli disiplinlerin yanı sıra farklı alanlarda da tartışılan çevreci anlayışlar iç mimarlık alanına geç yansımıştır. Faulkner (2007), *Çevresel Tasarıma*

Giriş (Introduction to Environmental Design) kitabında, çalışmasını çevresel tasarımın ilgili olduğu şehir bölge planlama, kentsel tasarım, peyzaj mimarlığı, mimarlık, iç mimarlık, mühendislik ve ilgili tasarım disiplinlerinde konumlandırarak, hangi alanlarda konunun nasıl ele alındığı veya alınması gerektiğini açıklıyor. Faulkner, tanımladığı yedi alan içinde, bağımsız olarak en geç organize olduğu için iç mimarlığı, çevresel tasarım kapsamına giren alanların en yenisi şeklinde ifade ediyor. Bu durumu iç mimarlığın uzun yıllardır var olmasına rağmen, meslek olarak uygulanmasının ve eğitiminin çok geç tanınır hale gelmesiyle açıklıyor. Halbuki daha çok mekanda fonksiyonelliğin ve kalitenin amaçlandığı iç mimarlık, estetik ve duysal kaygıların da aynı zamanda çözülmesi açısından çevresel tasarım süreçleriyle ilişkilendirilebilir. Çevresel tasarımda ve iç mimarlık uygulamalarında beklenenler aynı süreçler sonucunda elde edilmektedir (Faulkner, 2007). Bu kapsamda tez çalışmasının, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde yeni tartışılmaya başlanan iç mimarlık alanına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çevresel yaklaşımlar iç mimarlık alanına diğer disiplinlere göre geç yansımış olsa da yapılan ampirik çalışmalar, yayınlar, geliştirilen teknolojiler, malzemeler ve yöntemlerle çevreye duyarlı iç mimari tasarım ve uygulamaları geliştirilmektedir. Faulkner'in kitabını yazdığı zamandan günümüze kadar geçen kısa sürede çevresel tasarım anlayışıyla şekillenen iç mimarlık uygulamaları ülkemizde ve dünyada artış göstermiştir. Brooker ve Stone (2011), mevcut yapıların çevre bilinciyle yenilenmesinin, iç mimari tasarıma verilen önemi artırdığını belirtmektedirler. Ayrıca, iç mimarlık alanındaki çevresel tasarım uygulamalarının artması ile mesleğin tanınırlığının da arttığını ifade etmektedirler.

Çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanında önemi her geçen gün artarken ve farklı boyutlarda ele alınırken, bu tavrın eğitimde de yer almasının gereği anlaşılmaktadır. Çevreye duyarlı iç mimarlık ürünlerinin gelişmesi için de gelecekteki uygulamaları yapacak bugün eğitim almakta olan iç mimar adaylarının, bu konudaki bilgi ve birikimleri önem taşımaktadır. Bu bağlamda tezde çevresel yaklaşımların iç mimarlık eğitimindeki yerinin tartışılması ve öğrencilerin çevresel tasarım bilincinin eğitimde gelişmesine yönelik bulgularla ortaya konması hedeflenmiştir.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Yukarıda ayrıntılarıyla aktarıldığı üzere öğrencilerin çevresel bilgi birikimlerini artırmaya yönelik olarak çevresel yaklaşımların iç mimarlık eğitimde yer alması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda araştırma iki ana problem çerçevesinde kurgulanmıştır:

- Bunlardan birincisi, çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanına ait tanımlama ve tartışma alanlarının Türkiye'deki iç mimarlık bölümlerinin eğitim müfredatına ne ölçüde yansıdığına sorgulanması,
- İkincisi ise iç mimarlık eğitimindeki kuramsal ve uygulamalı derslerde çevresel yaklaşım konularının ne düzeyde anlatıldığına ve bunlarının ne kadarının iç mimarlık proje stüdyosunda uygulandığına saptanması; bu bağlamda öğrencinin konu hakkındaki bilinç düzeyinin ve bunun eğitim süreciyle bütünleşmesinin belirlenmesidir.

Çevresel yaklaşımların, iç mimarlık eğitim müfredatlarına ne düzeyde yansıdığına ve bu konudaki öğrenci bilincinin sorgulanmasına yönelik bu çalışmanın amaçları şunlardır:

- Çevresel yaklaşımların iç mimarlığa ait tanımlama ve tartışma alanlarının çevre bilinci oluşumu çerçevesinde ortaya konması,
- Çevresel yaklaşımların iç mimarlık eğitim müfredatlarına ne ölçüde yansıdığına irdelenmesi,
- Çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanındaki tanımlama ve tartışma alanlarının hangi konular özelinde kuramsal ve uygulamalı derslerde öğrencilere aktarıldığına sorgulanması,
- Çevresel yaklaşımların kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılması ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanması sürecinde bütünleşmenin sağlanıp sağlanmadığına saptanması,
- Eğitim müfredatı ve derslere dayalı kurulan bu ilişkilerin öğrencilere hangi konular çerçevesinde, ne derinlikte yansıdığına değerlendirilmesi,
- Çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanında ne şekilde ele alınması gerektiğiyle ilgili öneri oluşturulması.

Tez çalışmasının bu amaçlar doğrultusunda iç mimarlık eğitim programlarının çevresel yaklaşımla şekillenmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın giriş bölümünden de izlenebileceği gibi tasarım temelli disiplinlerin yanında farklı alanlarda da tartışılarak çevre üzerine yeni tanımlamalar yapılmaktadır. Bu araştırmanın kapsamında da çevresel yaklaşımların, tasarım temelli disiplinlerden biri olan iç mimarlığa dair tanımlamaları ele alınmıştır. Çevresel yaklaşım üzerinden iç mimarlık okumasının ana eksenini de iç mimarlık eğitimi oluşturmaktadır. Bu nedenle çevresel iç mimarlık uygulamalarının incelenmesi bu araştırmanın dışında kalmaktadır. İç mimarlık eğitiminin çevresel bağlamda değerlendirilmesi Türkiye'deki programlarla sınırlandırılmıştır. Anket çalışması ise iç mimarlık eğitim programlarının çevresel tasarım üzerine incelenmesi sonucu belirlenen üç üniversitede uygulanmıştır. Böylelikle, bölgesel ölçekte hem iç mimarlık eğitimi hem de iç mimarlık eğitiminde çevresel bağlam sorgulaması yapılmıştır. Bu kapsamda tez çalışmasının, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde yeni tartışılmaya başlanan iç mimarlık alanına ve eğitimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Yöntemi

Yukarıda aktarılan hedefler doğrultusunda çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanına yansımalarını saptamak için öncelikle ilgili kaynaklar üzerine bir araştırma yapılmıştır. Sonrasında çevresel yaklaşımların Türkiye'de bulunan iç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarına yansımaları, ders türleri, ders listeleri, ders kredi ağırlıkları ve ders içerikleri üzerinden niceliksel yöntemlerle incelenmiştir. Çalışmada iç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarına ait bilgilere internet üzerinden ulaşılmış ve bölüm bilgilerin güncelliği ve eksik bilgiler için iç mimarlık bölüm başkanlarıyla elektronik posta yoluyla iletişim kurulmuştur. Ders listelerinin, kredi ağırlıklarının ve içeriklerinin tümüne eksiksiz olarak ulaşılan iç mimarlık bölümleri tez kapsamında analiz edilmiştir. Bu analizler sonucu, iç mimarlık eğitiminde çevresel yaklaşım kapsamında hangi konulara ne düzeyde değinildiği saptanmıştır.

Çevresel yaklaşımlar çerçevesinde yapılan iç mimarlık eğitim programlarına ait saptamaları, çevresel yaklaşım konuları özelinde derinleştirerek, araştırmayı bir adım

öteye taşımak için anket çalışması yapılmıştır. Anket çalışmasıyla, iç mimarlık eğitiminde çevresel yaklaşımın hangi konularının, kuramsal ve uygulamalı derslerde öğrencilere ne düzeyde ve derinlikte aktarıldığı, ayrıca bunun iç mimarlık proje stüdyosunda nasıl uygulanabildiği irdelenmiştir. Böylelikle iç mimarlık eğitiminde öğrencilere çevresel bilgi ve bilincin ne şekilde kazandırıldığı ya da kazandırılacağı saptanmaya çalışılmıştır. Anket çalışmasının yapılacağı bölümler çevresel yaklaşım bağlamında iç mimarlık eğitim programlarının incelenmesi sonucunda belirlenmiştir. Anket çalışması, çevresel yaklaşımlara iç mimarlık eğitim programında en fazla ve orta seviyede yer veren ve hiç yer vermeyen üç üniversitede uygulanmıştır. Anket formu, çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanına yansımalarının ilgili kaynaklardan derlenmesine ve ders içerik incelemelerine dayanılarak hazırlanmıştır. Anketin ilk kısmında; öğrencilerden kuramsal ve uygulamalı derslerde çevresel yaklaşım konularının anlatılma ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanma düzeyini likert anket yöntemi ile 1-5 derecelendirme ölçeğinde (1=en küçük; 5=en büyük) değerlendirmeleri beklenmiştir. Anketin ikinci kısmında ise öğrencilerin konu hakkındaki bilgileri ve bilinç düzeyini derinlemesine incelemek için açık uçlu iki soruyu yanıtlamaları istenmiştir. Bu sorularda öğrencilerden çevresel yaklaşımların hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatıldığını ve iç mimarlık proje stüdyosunda hangi konuların uygulandığını belirtmeleri beklenmiştir. Böylelikle anketin ilk kısmındaki öğrenci değerlendirmelerinin derinleştirilmesi amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmada Kullanılan Terimler

Bu tez çalışmasında “yeşil”, “ekoloji” ve “sürdürülebilirlik” terimleri yerine “çevresel yaklaşımlar” nitelemesinin seçilmesi aşağıda aktarılan nedenlere bağlıdır.

Araştırmasını toplumsal ekoloji üzerine konumlandıran İdem (1998), çalışmasının başında ekoloji terimini şöyle ifade etmektedir.

“Yerli yersiz her yerde moda terimlerin kullanıldığı anlar vardır. Bazen bu terim(kelime) “demokrasi” bazen “kültür”, bazı zamanlar ise “devrim”, bu günlerde ise “ekoloji” terimi tabir-i caizse ayağa düşen kelimeler arasına katıldı (İdem, 1998)”.

Çalışmasını, çevreci terimlerin ekonomi merkezli olmasının eleştirisi üzerine yapan Akın (2007) çevre sorunlarının çözümü için aşağıdaki saptamayı yapmaktadır.

“.....Tüm çevresel sorunlar çözülebilir; açlık, yoksulluk ortadan kaldırılabılır; gelir dağılımı dengelenebilir. Ancak bu, teknik detaylarla oylanarak değil, sürdürülebilir kalkınma ve gelişme kavramlarının içeriğinin yeniden doldurulması ile yapılabilir. Kapitalist üretim sisteminin mantığı ve birikim dinamiğinin ve üretim ilişkileri çerçevesinde büyüme, kalkınma, üretim, tüketim kavramlarının yeniden sorgulanması gerekir. Yoksa biz önümüze koyulan kavramlarla çevrecilik oynamaya devam ederken, sermaye de çevreyi ve toplumu talan etmeye devam edecektir (Akın, 2007, s.21)”.

Ciravoğlu (2006) ise yaptığı çalışmada çevre sorunlarına çözüm arayışında kullanılan terminolojinin kalkınma referansı ile tanımlandığına dikkat çekmiştir. Ciravoğlu'na göre temelde tüketim toplumunu eleştirisini barındırması beklenen sürdürülebilirlik kavramı bugün tüketim nesnesi haline gelmiştir.

Çevreci terimler günümüzde moda ve tüketim nesnesi haline gelmiş olsalar bile dünyanın geleceği için çevre bilinciyle tasarım yapmak önem taşımaktadır. Bu kapsamda terimlerin doğru tanımlanması ve seçilmesi gereğiyle bu çalışmada çevreye duyarlı tasarım anlayışını niteleyen “çevresel yaklaşım(lar)” tanımlaması kullanılmıştır. Çevresel yaklaşım ifadesi tüm çevreci terimleri kapsayacak bir üst başlık olması açısından tercih edilmiştir. Çevresel tasarım anlayışı da insanı merkez alan tasarım düşüncesini değil, insanında içinde bulunduğu ekosistemi merkez alan tasarımları tanımlamaktadır.

2. ÇEVRESEL YAKLAŞIMLARIN İÇ MİMARLIK ALANINA YANSIMALARI

2.1. Çevresel Yaklaşımların Tarihsel Süreci, Tanımları ve Sınırları

Çevre, birbirleriyle etkileşim içerisinde olan canlı ve cansız tüm varlıkları ve buldukları alanda fiziksel, toplumsal, biyolojik ve kimyasal öğeler ile oluşturdukları bir bütünü tanımlar (Çepel, 1995; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2003; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2007). Çevre sorununu ise Çepel (1995) “insanların çevrelerinde yarattığı etkilerin tümünü niteleyen bir terim” olarak açıklamaktadır. İncedayı (2004) çevre karşısında insan tavrının yalnız fiziksel sorgulamalar ile değerlendirilmesinin yetersiz kaldığını, üretim-tüketim şekilleri, ekonomik sistemler, yönetim, siyaset ilişkileri, psikoloji gibi yaşam süreçlerini ve düşünce biçimlerini de kapsayacak şekilde irdelenmesi gerektiğini ifade eder. Benzer bir yaklaşımda olan Sev (2009) ise çevre sorunlarının kaynak tüketimi ile doğal çevre arasındaki dengesizlikten kaynaklandığını savunmaktadır.

Günümüzde çevre sorunları ile ilgili konularda sıkça referans verilen ekoloji sözcüğü ilk olarak 1866 yılında Alman biyolog Ernest Haeckel tarafından biyolojinin bir alt dalı olarak, canlı varlıkların ortamları ile olan ilişkilerinin incelenmesi şeklinde tanımlanmıştır. Ekolojinin kökeni Yunanca ‘yaşanılan yer, yurt, ev’ anlamına gelen “oikos” ve ‘anlama, bilim, söylem’ olarak çevrili yapılan “logia” sözcüklerinden türetilmiştir (Mayer, 2006).

Ekoloji biyoloji temelli bir alanken, günümüzde çevre sorunlarının artması ile çevre bilimi denebilecek, daha kapsamlı bir alanı tanımlamaktadır. 1950’li yıllardan itibaren çevre sorunlarının giderek artmasıyla ekolojinin kapsamı genişlemiş, insan ve doğa ilişkilerini de içermeye başlamıştır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2003). Bu nedenle ekolojiye dair farklı tanımlamalar yapılmıştır. Bu tanımlamalar:

- Ekoloji; insanı da kapsamak üzere ekosferdeki tüm canlıların çevre ile olan ilişkilerini inceler (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2003).
- Çevre biyolojisi olan ekoloji; canlıların yaşam temellerini, dolayısıyla doğayı korumanın ilkelerini öğretir ve insanlığın geleceğini sigorta etmeye çalışır. (Çepel, 1995).

- “...Ekoloji bir temel değer değil bir sonuçtur. Ezelden beri var olanın değil, birlikte yarattığımız bir çevrenin bilimidir” (Erengöz, 2003, s.44).
- Ekoloji “...tamamen çevreye uymak ve en az enerjiyle yaşamı sağlamak” tır (Enginöz, 2005, s.42).
- “Düşünmeye değer ne varsa hepsi ekolojik olmak zorundadır. İnsanın doğasının değişmesi gereklidir” (İncedayı, 2004, s.41).
- “...canlı olan; taş, toprak, su gibi şeylerle, bizim canlı diye nitelediğimiz; insan, hayvan ve bitkiler olmasa ekolojik olmaktan bahseden de olmayacaktı. O yüzden “Ekolojik” olmak bir anlamda; canlı olmak ya da canlı olmayı bilmektir” (Erengöz, 2008).

Çevre sorununun veya başka bir deyişle çevre tahribatının sanayi devrimiyle başladığına dair genel bir kanı vardır. Oysa Madge (1993)’e göre çevre sorunları 15. ve 16. yüzyılların antiekolojik ve mekanistik bir yaşam tarzını niteleyen bilimsel Rönesans’tan önce ortaya çıkmıştır (Madge, 1993’ten akt. Ciravoğlu, 2006, s. 6). Sanayi devrimiyle ortaya çıkan sınırsız büyüme anlayışıyla başlayan ve hız kazanarak gelişen sanayileşme olgusu çevresel sorunların ivme kazanarak artmasına neden olmuştur. Buna paralel süreçte çevresel tahribatın da hızla arttığı tam olarak fark edilememiştir. Bunun nedeni olarak çevresel sorunların mikro ölçekte bölgelerle sınırlı kalması gösterilebilir. II. Dünya Savaşı’ndan sonra ülkeler arasındaki hızlı ekonomik kalkınma yarışı çevresel tahribatın boyutlarını artırmıştır. Yerel ölçekte olan çevresel etki artık küresel ölçüğe taşınmış ve küresel ölçekte tartışılmaya başlanmıştır.

İnsanlık için büyük tehdit olarak görülen çevresel sorunlarının nedeni şu şekilde sıralanabilir (Kışlalıoğlu ve Berkes, 2003; Kışlalıoğlu ve Berkes, 2007; Sylvan ve Bennet, 1994):

- ekonomik kalkınma için kontrolsüzce doğal kaynakların tüketilmesi,
- nüfusun hızla artması,
- insanların tüketim alışkanlıkları ve yaşam biçiminin değişmesi,
- teknolojiye hızlı gelişmeler ve e-atıklar,
- nükleer sanayi çalışmaları,

- ülkeler arasındaki sınırların kalkarak her şeyin küresel ölçekte ulaşılabilir olmasıdır.

Gelişmiş ülkelerde bu çevre tahribatlarının nedenleri aşırı sanayileşme ve doğal kaynak tüketimiyle, gelişmekte olan ülkelerde sanayileşmenin yarattığı atıkların ve kaynak tüketiminin denetlenememesidir. Sylvan ve Bennet (1994) çevreye zarar veren olguları şu şekilde formüle etmiştir:

$$EI = P \times C \times T$$

EI: Environmental impact, P: Population, C: Consumption, T: Technology.

Çevreye Etki = Nüfus × Tüketim × Teknoloji.

Yukarıda özetlendiği gibi birçok girdinin etkilediği çevre sorunların hızlı bir ivmeyle artması, çözüm arayışında da farklı kavramların zaman içerisinde türetilmesine ve kullanılmasına neden olmuştur. Türetilen kavramlar farklı disiplinlere değişik açıklamalar ve uygulamalar getirmiştir. Araştırma alanı iç mimarlık olduğundan, çevre sorunlarına çözüm arayışında geliştirilen kavramların, iç mimarlığı da kapsayan tasarım temelli disiplinlere dair tanımlarına ve sınırlarına yer verilmiştir.

Çevre sorunları ilk olarak 1960'lı yıllarda fark edilerek çevreci söylemler başlamış, sosyo-politik yapı içerisinde çevrecilik düşüncesine yer verilmiştir. 1970'lere gelindiğinde ise petrol kriziyle birlikte enerji fiyatı ve politikaları asıl sorun olarak algılanmıştır. Bu nedenle enerji tasarruflarına gidilmiş, daha az enerji harcayan yapılar politikalarla desteklenmiştir. Tasarım konusunda ise alternatif ve ihtiyaç için tasarım konuları gündeme gelmiştir (Madge, 1993'ten akt. Ciravoğlu, 2006, s. 7).

1980'lere gelindiğinde yapılarda enerji tasarrufunun yanı sıra mekanın sağlıklılaştırılmasına da dikkat edilerek, yapay malzemelerin ve iklimlendirmenin olumsuz yönleri vurgulanmıştır (Beaufoy, 1993'ten akt. Ciravoğlu, 2006, s. 8). Endüstriyel tasarımda ise uzmanlaşmış, seri üretilmiş, standart tasarımların yerini post endüstriyel, çok amaçlı, tamir edilebilir, tasarımın kapsayıcı ve demokratik olduğu bir anlayış almıştır. Endüstri ürünlerinin tasarım boyutları ve kapsadığı alanın büyüklüğünden dolayı çevreci yaklaşımlar ön plana çıkmıştır. Bu dönemde "yeşil" en çok kullanılan politik terim olmuştur. Avrupa'da yeşil partilerin çevreci politikaları

yaygınlaşmış, yeşil kavramı tüm alanlarla birlikte telaffuz edilmeye başlanmış ve endüstriyel tasarımın yeşillenmesi çabaları ortaya çıkmıştır. Tasarıma yeşil kavramının yansımaları politikadaki söylemi ve kullanımı kadar baskın olmamıştır. 1980'lerin sonuna gelindiğinde ise “yeşil tasarım”ın yerini “ekolojik tasarım” ya da “eko-tasarım” almıştır. Bu kavram değişiminin nedeni, “yeşil” tanımının gelecekte yetersiz kalacağı, eko ya da ekoloji terimiyle daha geniş çevreci bir yaklaşımın ifade edileceği düşüncesidir. 1990'ların sonunda ise “eko-tasarım” ya da “ekolojik tasarım” kavramlarını da içerisine alan sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarda uzlaşma platformu olarak tanımlanan “sürdürülebilir tasarım” kavramı gündeme gelmiştir (Madge, 1993; Madge, 1997).

Günümüzde sürdürülebilirlik kavramının en yaygın kullanılan tanımı 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED) tarafından yayınlanan Brundtland raporunda yer almıştır. Bu raporda sürdürülebilirlik “bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarının karşılama imkanına zarar vermeden karşılamak” şeklinde tanımlanmıştır (Kang ve Guerin, 2009). Ekinci ve Oymael (2010) sürdürülebilirliği “her şeye rağmen” değil, “her şeyi dikkate alarak” yaşamın devamlılığı şeklinde ifade etmişlerdir.

Sürdürülebilirlik, çevre tahribatı sonucu ortaya çıkan, kabulü her geçen gün yaygınlaşan ve içeriği siyasal ve sosyal süreçlerle belirlenen, ayrıca sürekli yenilenen ahlak temelli bir olgudur. Sürdürülebilirlik düşünce biçiminde bir yenilik sürecidir. Bugünün sürdürülemez tüketim kalıplarının siyasal, kültürel ve ekonomik açılardan değişmesini ön görür. Bu değişim gerçekleşmedikçe, sürdürülebilir çevre arayışı içi boş bir kalıp olmaktadır. Sürecin işleyici önemli bir belirleyici olduğundan bu dönüşüm ve değişimlerin üretimde de yer alması gerekmektedir (İncedayı, 2004).

Yapılan açıklamalardan da anlaşılacağı üzere sürdürülebilirliğin, sosyal, çevresel ve ekonomik boyutlarıyla birçok alanı etkilemiş disiplinlerarası bir kavram olduğu söylenebilir. Sürdürülebilirlik düşüncesi insanların, toplumların ve mesleki uygulamaların ahlak temeline işaret etmektedir. Disiplinlerarası bir alana tanımlamalar getiren sürdürülebilirlik kavramı ile sorumlu ve etik bir bakış açısıyla çevreci tasarım yaklaşımları ve ürünleri geliştirilmektedir. Böylesi bir süreç sonunda, tasarım temelli mimarlık, peyzaj mimarlığı, iç mimarlık, kentsel tasarım, ürün tasarımı gibi tüm

alanlarda, mesleki ve toplumsal sorumluluğun bir parçası olarak, sürdürülebilirlik düşüncesini referans alan ürünler, üretimler, yaklaşımlar, uygulamalar ve ampirik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Ancak sürdürülebilirlik düşüncesine mesleki meşruiyet ve toplumsal sorumluluk adına verilen önem, tüketim toplumun en büyük problemi olan hızlı tüketim nesnesi olma sorunuyla karşılaşmaktadır (İncedayı, 2004; İncedayı, 2007 ve Ciravoğlu 2006).

Ciravoğlu ise yaptığı çalışmada çevre sorunlarına çözüm arayışında geliştirilen kavramlara, uygulamalara ve tartışmalara eleştirel değerlendirmeler ve alternatifler içeren bir gözle bakılması gerekliliğine dikkat çekmiştir. Bu konuda kullanılan terimlerin kalkınma referansı ile tanımlandığı saptanabilir. Temelde tüketim toplumunu eleştirisini barındırması beklenen sürdürülebilirlik kavramı, bugün tüketim nesnesi haline gelmiştir. Bu nedenlerle Ciravoğlu araştırmasını eleştirel bir bakış çerçevesinde konumlandırmıştır (Ciravoğlu, 2006).

Yukarıda yapılan açıklamalar sonucu, bu tez kapsamında da tüketim ve moda nesnesi haline gelen ekoloji ve sürdürülebilirlik terimleri yerine çevresel yaklaşım(lar) ifadesinin kullanılması tercih edilmiştir. Çevreci terimler günümüzde moda ve tüketim nesnesi haline gelmiş olsalar bile dünyanın geleceği için çevre bilinciyle tasarım yapmak önem taşımaktadır. Bu nedenle araştırmada yer verilen çevresel yaklaşım tartışmaları ile çevre bilinci oluşumuna katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Disiplinlerarası araştırma ve uygulama alanlarını kapsayan çevresel yaklaşımların farklı yapıları çevre ölçeklerinde tartışılması önem taşımaktadır. Çakmaklı (2003) yaptığı çalışmada çevreyi korumak adına geliştirilen politikaların kentsel bağlamdan başlayarak alt birimlere incek şekilde bina ve iç mekan tasarımına kadar analiz edilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir. Bu anlayışla araştırma kapsamında, disiplinlerarası bir gelişim tanımlayan çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanı üzerindeki tartışma konuları ve tanımlamaları incelenmiştir. Araştırmanın bir sonraki aşamasında, çevresel yaklaşımların iç mimarlık uygulama ve araştırma alanlarına yansımaları “İç Mimarlıkta Çevresel Yaklaşım” ve bu sürecin iç mimarlık eğitimini nasıl etkilediği veya etkileyeceği “İç Mimarlık Eğitiminde Çevresel Yaklaşım” başlıkları altında incelenmiştir.

2.2. İç Mimarlıkta Çevresel Yaklaşım

Çevreye duyarlı iç mimarlığı Kang (2004) mekan tasarımının çevreye ve kullanıcıya olan negatif etkilerinin minimize edilmesi ve mekanın tasarım, uygulama ve kullanım süreçlerinde çevresel, ekonomik ve sosyal aşamalarda optimizasyonun sağlanması şeklinde ifade etmektedir.

İç mimarlık uygulamaları yeniden yapı inşa etmek yerine, mevcut yapının belirli özelliklerinin korunarak, yeni işlevlerle kullanılmasına imkan sağladığı için temelde çevresel yaklaşımı içinde barındırmaktadır (Brooker ve Stone, 2011). İç mimarlığın temelinde yer alan bu tavır, tasarım ve uygulama süreçlerinde çevresel yaklaşımın referans alınmasıyla bir adım öteye taşınabilir. Aşağıda yer verilen iç mimarlık alanına ait çevresel yaklaşım tanımlamaları ve tartışmaları, çevreyi düşünerek ve düşleyerek tasarım yapılması ve tasarımda çevre bilinçli bir bakış açısı oluşturması amaçlarıyla ilgili literatürün incelenmesi sonucu ortaya konmuştur.

Giriş bölümünde de aktarıldığı üzere iç mimarlık alanında çevresel yaklaşım tartışmalarının geç başlaması nedeniyle literatür, araştırma ve uygulamalar diğer disiplinlere göre kısıtlı sayıda kalmaktadır. Bu sebeple iç mimarlıkta çevresel yaklaşımların tartışıldığı literatürün yanı sıra, çevresel yaklaşımların etkilediği farklı disiplinlerdeki araştırmalar ve literatür iç mimarlık alanına yönelik olarak incelenmiş, değerlendirilmiş ve aşağıda yer verilen başlıklar ve içerikleri oluşturulmuştur. Çevresel yaklaşım çerçevesinde iç mimarlık alanında tartışılan ve tanımlanan konular “İç Mimarlıkta Kaynak Kullanımı”, “İç Mimarlıkta Çevresel Teknoloji” ve “İç Mimarlıkta Çevresel Ekonomi” ana başlıkları altında incelenmiştir.

2.2.1. İç Mimarlıkta Kaynak Kullanımı

Çevresel yaklaşımlar bağlamında İç Mimarlıkta Kaynak Kullanımı mekan tasarım ve uygulamalarında kaynakların korunması ve yenilenemeyen kaynak kullanımının azaltılması şeklinde açıklanabilir. Bu doğrultuda amaç kaynak girdilerinin azaltılması, kaynak çıktılarında geri dönüşümün veya yeniden kullanımın ve etkin bir atık yönetiminin sağlanmasıdır. İç mimarlık alanında çevresel yaklaşım çerçevesinde

kaynakların kullanılması, “İç Mimarlıkta Su”, “İç Mimarlıkta Malzeme” ve “İç Mimarlıkta Enerji” olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir.

2.2.1.1. İç Mimarlıkta Su

21. yüzyılda savaşların, su kaynaklarının azalmasına bağlı olarak yaşanan sorunlar nedeniyle meydana geleceği ön görülmektedir (Erengözgin, 2006). Yapılar uygulanma ve kullanım süreçleriyle dünya genelinde su tüketiminin %42'sinden sorumlu olmaktadır. Ayrıca içme suyu kirliliğinin %24'ü yapıyla ilişkili faaliyetlerden kaynaklanmaktadır (Eryıldız, 2003). Böylesi bir ortamda, iç mimari tasarımlarda ve uygulamalarda etkin su kullanımının amaçlanarak, çevresel yaklaşımlar doğrultusunda sıhhi tesisat tasarımının şekillenmesi gerekmektedir.

Sıhhi tesisat yapının kullanım aşamasında sıvı ve katı atıkların miktarlarını minimuma indirmek üzere düzenlenmiş dolaşım sistemidir (Tönük, 2001). İç mimari süreçlerde suyun etkin kullanımı amacıyla geliştirilen yöntemler ve öneriler aşağıdaki gibidir (Boduroğlu vd., 2009; Edwards, 1999; Erengözgin, 2006; Hart, 1994 ve Jones, 2008).

Su kullanımını azaltacak sıhhi tesisat tasarımı: Sıhhi tesisat tasarımında düşünülen çözümler ve teknolojiler su tüketim miktarını azaltmaktadır. Örneğin, mekanda ıslak hacimlerin birbirleriyle yakın olmasıyla su tüketimi %30 oranında azaltılabilir. Yapının işlevine yönelik mekansal kararlarla bütünleşik gerçekleştirilen sıhhi tesisat sistemleri de su verimliliğine artırmaktadır.

Suyun etkin kullanımına yönelik araçların ve donatıların seçilmesi: Sıhhi tesisatta kullanılan armatürler, araçlar ve donatılar ile su israfı önlenmektedir. Örneğin musluk ağızlarına takılan araçlarla su basıncı artırılarak daha az su kullanımı sağlanmakta, böylelikle su tüketimi %20-25 oranında azaltılmaktadır.

Kirli (gri) suyun arıtılarak yeniden kullanımı: Kirli suyun arıtılarak iç mekan bahçelerinde, iklimlendirme sisteminde, tuvalet ve yangın söndürme gibi amaçlarla kullanılması su tüketimini azaltmaktadır.

Suyun etkin kullanıldığı iç mekan peyzaj düzenlemeleri: İç mekan peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bitkilerin türlerine, büyüklüklerine, yaşlarına ve gelişim safhalarına göre su ihtiyaçları yağmur suyunun veya kirli (gri) suyun arıtılarak yeniden kullanılmasıyla sağlanabilir.

2.2.1.2. İç Mimarlıkta Malzeme

Malzemeler, iç mimari projeleri şekillendirmekte, üretim teknolojisi, yapı ekonomisi, yapı fiziği ve insan konforu konularıyla ilgili olmaktadır. İç mimarlıkta malzeme kararları, proje fikrinin oluşumundan son halini alıncaya kadar üzerinde düşünüldüğü, araştırıldığı ve karar vermede geri dönüşlerin sıklıkla yaşandığı bir süreç sonucunda belirlenmektedir. İç mimari projelerde bu kadar önemli olan malzeme bir yapının çevreye olan olumsuz etkilerinin %10-20'sinden de (Sev, 2009) sorumlu olmaktadır. Malzemenin çevreye olan olumsuz etkileri:

- Malzeme için gerekli hammadde temini, üretimi ve bu aşamalarda tüketilen enerji ve ortaya çıkan toksik maddeleri,
- Yapıda uygulanması sırasında gerekli enerji, iş gücü ve atıkları,
- Yapının ömrü sırasındaki bakım, onarım aşamalarını,
- Yapının ömrünü tamamladıktan sonra oluşturduğu atıkları ve geri dönüştürülme sürecini kapsamaktadır (Sev, 2009; Jones, 2008; Wilson, 2000).

Ayaz (2002) çevreye saygılı yapıların tasarımcıların kullanmak istedikleri malzemelerin geçirdiği işlemleri bildikleri ölçüde mümkün olabileceğini ifade etmektedir. Böylesi bir anlayışla iç mimari tasarım ve uygulamalarda malzemelerden kaynaklanan olumsuz çevre etkilerinin önlenmesi için seçilen malzemelerde dikkat edilmesi gereken özellikler aşağıdaki gibidir.

Gömülü enerjisi düşük malzeme seçimi: Gömülü enerji (embodied energy), birim malzemenin hammaddesinin elde edilerek üretim yerine taşınması, üretim safhaları, uygulama alanına ulaşması, uygulama yerinde geçirdiği süreçler ve ömrünü tamamlayarak atık haline gelene kadar ihtiyaç duyulacağı enerji miktarıdır. Bu enerji miktarıyla atmosfere salınan toplam CO₂ gazı arasında doğru orantı bulunmaktadır

(Yapça, 2008). Örneğin gömülü enerjisi yüksek alüminyumun malzeme yerine geri dönüştürülmüş alüminyum kullanılması enerji tasarrufu sağlamaktadır (Sev, 2009). İç mimari tasarımda seçilen malzemelerin gömülü enerjisinin düşük olması hem enerji tasarrufu sağlamakta, hem de CO₂ gaz salınımını azaltmaktadır.

Kullanılan malzeme miktarının azaltılması: Malzemeler yapay veya doğal olsunlar, hammaddesini doğadan almaktadırlar. İç mimari tasarımda kullanılan malzeme miktarının artması hem hammadde hem de enerji tüketiminin artmasına bağlı olarak çevreyi olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle iç mimari tasarım sürecinde malzeme kullanım miktarı ve çeşitliliğinin azaltılması, hammadde ve enerji kullanımına bağlı olarak doğal kaynak tüketimini azaltacaktır (Jones, 2008; Wilson 2000). İç mimari uygulamalarda malzeme boyutlandırılmasının ve metraj hesaplamalarının doğru yapılması malzeme kullanım miktarının azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Kwok ve Grondzik, 2007).

Yerel malzeme seçimi: İç mimari tasarımda kullanılan malzemelerin hammaddesinin bulunduğu bölgeden elde edilmesi, yapının çevresel koşullara uyumu ve işleyişi açısından önem taşımaktadır. Yerel malzeme kullanılmasına bağlı olarak ulaşım için enerji gerekmediği gibi tasarımın çevreyle etkileşimi güçlenmektedir. İç mimari tasarımda yerel malzeme kullanılması mekanda toksik madde oluşumunu önleyerek iç mekan hava kalitesine olumlu katkı sağlamanın yanında mekana o bölgeye has görsel, duyuşsal ve kokusal gibi algısal özellikler de katmaktadır. Böylelikle hem malzemedeki kaynaklanan çevre sorunları için önlem alınmakta, hem de kullanıcının psikolojik ve fiziksel konfor koşulları sağlanmaktadır.

Geri dönüştürülebilir ve/veya geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı: Malzeme tüketimine bağlı yaşanan çevre sorunları “beşikten mezara” şeklinde açıklanmaktadır. Bu anlayış hammaddesini doğadan alan malzemelerin “çıkart, işle, kullan, at” yaklaşımı doğrultusunda yeniden kullanılmamasına yol açmaktadır. Çevreci bir anlayışla “beşikten beşiğe” geliştirilen malzemeler, işlenip kullanıldıktan sonra yeniden değerlendirilmektedir (Onaran, 2010). Böylelikle faydalı ömrünü tamamlamış malzemeler yapılarda yeniden kullanılmakta ve buna bağlı olarak da atık miktarı azaltılmaktadır. Örneğin ahşap malzeme ıslah edilerek, cam, çelik, beton alüminyum

gibi malzemeler geri dönüştürülerek yeniden kullanılabilir. İç bölücü olarak kullanılan sökölüp-takılır duvar elemanları ise yapıdaki işlevini yitirdiğinde başka mekanlarda değerlendirilebilir (Kwok ve Grondzik, 2007; Wilson, 2000).

Alternatif malzeme kullanımı: Bilinen ve uygulanan yapı malzemelerinin dışında, çeşitli plastik türü atıklar, kağıtlar, pet şişeler, tarım atıkları gibi çöplük alanlarının büyümesine neden olan ve çevreye zarar veren, bu atık türleri işlenerek veya işlem geçirilmeden yapılarda kullanılabilir. Örneğin, Kobe depreminden sonra geri dönüştürülmüş kağıttan elde edilen elemanlar ile depremzedelere geçici konutlar yapılmıştır (Kwok ve Grondzik, 2007; Wilson, 2000).

Malzemenin iç hava kalitesini olumsuz etkilememesi: İç hava kalitesi farklı şekillerde ve düzeylerde sürekli değişebilen birtakım etmenlerin etkileşimiyle sonucu oluşmakta ve bu sebeple kolayca tanımlanamamaktadır. İç hava kalitesi ortama yayılan çeşitli kirleticiler sonucu bozulmakta, bu da kullanıcıların sağlığını, konforunu, mekandan memnuniyetini ve mekandaki verimini olumsuz etkilemektedir. Yetersiz iç hava kalitesi “Hasta Bina Sendromu”na (SBS: Sick Building Syndrome) ve “Binayla İlgili Hastalıklar”a (BRI: Building Related Illness) neden olmaktadır (EPA, 2011; Jones, 2008). Bu nedenle insanların sağlığı, barınma ihtiyacına karşılık için geliştirilen mekanlar tarafından tehdit altındadır (Guy ve Farmer, 2007). Mekanlardaki bu tehdidi önlemek için iç hava kalitesini olumsuz etkileyebilen etmenlerden biri olan yapı malzemelerinin özelliklerinin bilinmesi ve bu doğrultuda tasarım kararlarının alınması gerekmektedir. Yetersiz iç hava kalitesinin önlenmesi için malzemede aranacak özellikler elektroiklimsel kirlilik yaratmaması, üretiminde ve uygulanmasında toksik gazlar yaymaması ve radyoaktivitesinin doğal ortamdaki düşük olmasıdır (EPA, 2011; EPA, 2001; Jones, 2008 ve Kwok ve Grondzik, 2007). Çeşitli malzemelerin üretim ve uygulama aşamalarında insan sağlığına ve iç hava kalitesine etkileri Tablo 1’de özetlenmiştir. Bu kapsamda kaynaklar, iç mimarların malzeme seçerken çok yönlü düşüncelerini, malzemelerin estetik, dayanıklılık, ekonomik, görsel, işitsel, algısal, dokusal gibi özelliklerinin yanında insan sağlığına etkilerini de dikkat almalarını önermektedir.

Tablo 1
Malzemelerin İç Hava Kalitesine Etkileri*

Malzemeler	İç hava kalitesine etkileri
Mermer	Kirletici içermez, ancak kumtaşı düşük granitlerden bazıları radon gazı yayar.
Beton	Katkı maddeleri eklenmediğinde zararlı değildir, ancak üretim aşamasında ortaya çıkan gazlar zararlıdır
Ahşap	Zararlı değildir, ancak uygulaması esnasında oluşan tozların ve yapıştırıcılardan kaynaklanan emisyonların önlenmesi gerekmektedir. Fakat ahşap tabakalı kompozitler bünyelerinde formaldehit barındırabilirler.
Metaller	Çelik ve demir kirletici içermemektedir. Kurşun ise ısındığında zehirli gaz yaymaktadır.
Alçı ürünler	Olumsuz etkileri yüzeylerindeki kağıtlardan ve boyalardan kaynaklanabilir.
Çimento ve selüloz bazlı derz dolguları	Sağlık açısından güvenlidir. Epoksi katkılı derz dolgu malzemelerinin seçilmemesi gerekir.
Plastikler	Zehirli gazlar ve uçucu organik bileşikler yayar.
Esnek döşeme ve duvar kaplamaları: vinil, kauçuk linolyum, mantar halı vb.	Zehirli gaz emisyonuna neden olur.
Boyalar	Aromatik solvent, kurşun ve asbest içerirler ve uygulandıktan sonra boya kuruyana kadar zehirli gaz emisyonuna neden olurlar. Su bazlı boyalar tercih edilebilir.
Lifli malzemeler; cam yünü, taş yünü vb.	Asbest içerir.

*Tablo 1; EPA, 2001; EPA, 2011; Jones, 2008; Kwok ve Grondzik, 2007; Sev, 2009 ve Wilson, 2001 kaynaklarından yararlanılarak oluşturulmuştur.

Malzemelerin çevreye olumsuz etkilerinin önlenmesine yönelik, uygulamada yukarıda yer verilen malzeme özelliklerinin dikkate alınması amacıyla yöntem ve/veya yasal düzenlemeler bulunmaktadır. Bu yöntem ve düzenlemeler Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (YMY), Yapı Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi (YDD) ve Çevresel Ürün Beyannamesi (ÇÜB) şemalarıdır. Yapı Malzemeleri Yönetmeliği malzemelerin “temizlik, sağlık ve çevre” ile ilgili gerekleri sağlamasına bağlı olarak AB üyesi ülkelerde serbest dolaşımına imkan veren normları içerir. Mevcut şekli ile YMY yapı malzemelerinde bulunması gereken temel özellikleri belirlemekte, fakat çevresel konuları kapsamamaktadır. Bu amaç için malzemelerin çevresel etkilerinin yaşam süreçleri dikkate alınarak yapılan Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi yönteminden yararlanılabilir. YDD malzeme için gerekli hammaddenin çıkarılmasından başlayarak,

hammadenin işlenmesi ve taşınmasına kadar geçen süreçlerde enerji ve kaynak kullanımına, yapıda uygulanması, kullanımı, bakımı, onarımı ve faydalı ömrünü tamamladıktan sonra atık haline gelmesine, geri dönüştürülmesine ve yeniden kullanımına kadar tüm aşamalarda çevreye etkisinin sorgulanmasını ve analiz edilmesini içerir. ÇÜB şemaları ise YDD yöntemi esas alınarak hazırlanan, çevreye zararı minimize edilmiş ürün ve hizmetlerin, arz ve talebinin artırılarak sürekli çevresel fayda sağlanması amacıyla piyasaların teşvik edilmesidir. Yapı malzemelerinin çevresel etkilerinin tanımlanması ve analiz edilmesi için bu yöntem ve yasal düzenlemelerin her birine ayrı ayrı gereksinim duyulmaktadır (Gültekin vd., 2007 ve Çelebi vd., 2009).

Literatürde çevresel malzeme kullanımıyla ilgili dikkat çekilen konu, mekan içinde kullanılacak malzemelerin yaşam döngüsü aşamalarında ekosisteme olan etkilerinin analiz edilmesidir. Seçilen malzemelerde gömülü enerjisi düşük olması ve üretimi esnasında toksik madde salınımı gerçekleşmemesi, kullanımı sırasında iç hava kalitesine zarar vermemesi, ömrünü tamamladıktan sonra atık oluşturmayıp geri dönüştürülebilmesi gibi özellikler aranmalıdır. Mekanlarda mümkün olduğunca doğal malzemeler veya az işlem gerektiren malzemeler kullanılmalıdır. Malzemeler, fonksiyonel ve estetiksel gereksinimlere cevap vermenin yanında bu çevresel özelliklere de sahip olmalıdır. Böylelikle malzemedeki kaynaklanan olumsuz çevre etkilerinin önlenmesi sağlanacaktır.

2.2.1.3. İç Mimarlıkta Enerji

Erengöz (2003), çevre bilimi şeklinde tanımladığı ekolojinin temelini “sadece ve sadece enerji” olduğunu, bu nedenle çözümünü “enerji mimarlığı”, daha geniş kapsamıyla da “enerji yaşamın çekirdeği” kavramlarıyla açıklamaya çalışmaktadır. Böylesi bir anlayışla Erengöz çevresel yaklaşım tartışmalarında enerjinin önemini vurgulamaktadır.

Çevresel yaklaşım kapsamında tartışılan enerji kavramının tarihine baktığımızda endüstri devriminin gerçekleştiği 19. yüzyıla kadar görece olarak ucuz olduğu ve bunun bina tasarım ve maliyetine yansıdığı görülmektedir. 1970’lerde ise

meydana gelen petrol kriziyle birlikte enerji fiyatları sürekli artmaya başlamış, bu sebeple de az enerji tüketen yapılar politikalarla desteklenmiştir (Edwards, 1999).

Günümüzde binalar %40-60 oranla enerji tüketiminin büyük kısmını oluşturmakta, enerji etkin yapı tasarımı her geçen gün önem kazanmaktadır. Enerjinin etkin kullanılması, yaşam şeklinde özveride bulunmadan aynı kalite ve standartta ürün veya hizmet için gereken enerji miktarının azaltılması ve harcanan enerjiden en üst seviyede kazanç elde edilmesi çabalarını ifade eder. Çevresel yaklaşım bağlamında enerji etkin tasarımla birlikte kullanılan enerji türüne de dikkat edilmesi gerekmektedir. Rezervleri tükenmekte olan ve kullanımı esnasında sera gazı emisyonu yayarak çevre kirliliğine neden olan fosil yakıtlar yerine yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanılmalıdır (Edwards, 1999; Yüksek ve Esin, 2010). İç mimari tasarım kararları açısından, enerji kullanımından kaynaklanan çevre sorunlarının önlenmesi ve enerji etkin bir şekilde tasarım kararlarının alınması için aşağıdaki konular önemlidir.

Mekan organizasyonun çevresel verilere uygun yapılması: Mekanın yapı içerisindeki konumu, mekanlar arası fonksiyon ilişkilerinin yanında iklimsel konforu ve enerji tasarrufunu etkileyen önemli değişkenlerdendir. Bu bağlamda ortak fonksiyon ve konfor koşullarına sahip mekanların birlikte, sıcak ya da soğuk mekanların tampon bölge oluşturacak ve yapı içindeki hava hareketini engellemeyecek şekilde konumlandırılması öngörülmektedir. Mekanların bu ilişkisi oluşturulurken, yapının yön durumu referans alınmalı, ısı ve aydınlık ihtiyacı yüksek olan birimler güney yönüne, az aydınlık ve ısı ihtiyacı olan depo, kiler ve ıslak hacimler gibi birimler kuzey yönüne yerleştirilmelidir. Böylelikle, maksimum düzeyde doğal aydınlatma, ısıtma ve havalandırma sağlanacak ve yapay sistemlere bağlı enerji tüketimi azaltılacaktır (Edwards, 1999; Jones, 2008 ve Tönük, 2001).

Mekanlarda tasarlanan avlu, iç bahçe ve galeri gibi öğeler yapıya görsel zenginlik katmanın yanında mekanlar arasında doğal havalandırma ve aydınlanmaya imkan tanırırlar. Hava hareketini engellemek için mekanlar arasında mümkün olduğunca az bölücü duvar kullanılması ve düşey sirkülasyon elemanlarının yapının merkezine konumlandırılarak havalandırma kanalı görevi görmesi sağlanabilir. Böylesi bir anlayışla kurgulanan mekan organizasyonu, enerji tüketiminin azalmasının yanında iç

mekan çevre kalitesinin artırılmasını sağlayacaktır. İç mekan çevre kalitesini etkileyen etmenler toksik malzeme miktarının yanında doğal aydınlatma ve havalandırmadır. Doğru bir mekan organizasyonu ile yeterli doğal aydınlık ve havalandırma düzeyinin sağlanması, iç hava kalitesi değerine katkıda bulunarak, kullanıcı konfor koşullarını ve verimliliğini artırmaktadır (Keonil ve Sahachaisaeree, 2010; Jones, 2008 ve Tönük, 2001). Jones (2008) çalışmasında doğal aydınlatmanın enerji tasarrufu yanında üretkenliği artırdığını, işyerlerinde devamsızlığı azalttığını, kullanıcıların moralini yükselttiğini, okullarda öğrencilerin ders notlarını geliştirdiğini ve ticari mekanlarda ürün satışını olumlu etkilediğini belirtmiştir. İç mimarların, mevcut yapının yerleşim ölçeğini ve yönlenme ilişkisini analiz ederek kurguladığı, maksimum düzeyde doğal aydınlatma ve havalandırma ihtiyacı karşılanmış mekanlar, hem iç mekan çevre kalitesini artırmakta, hem de enerji tüketimini azaltmaktadır.

Aydınlatma tasarımında çevresel kararların alınması: Mekanın aydınlatması doğal ve yapay sistemlere yönelik alınan kararlarla şekillenmektedir. Mekan organizasyonunda alınan kararlarla birlikte mevcut yapıların cephe tasarımına müdahale etmeden kullanılan camların değiştirilmesi doğal aydınlık ve ısıtma düzeyine katkıda bulunur. Örneğin, elektrik akımı ile geçirgenliği değiştirilebilen elektrokromik camların merkezi iklimlendirme sistemine bağlı olarak az bir elektrik voltajı ile geçirgenliğini değiştirebilir. Böylelikle konfor koşullarına yönelik iç mekan gün ışığı düzeyi ayarlanabilir. Ayrıca, mevcut cephesinde kullanılan cam türünün açısız seçici ve tayfsal camlarla değiştirilmesi de yapıda güneş ışığı kontrolü ve gün ışığından ısı kazancı sağlamaktadır. Açısız seçici camlar, güneş yükseliş açısı dike yakın iken gelen ışığı geçirmeyip, düşük yükseliş açısı ile gelen ışığı geçirerek mekanda güneş kontrolüne imkan tanır. Tayfsal seçici camlar ise, görülebilen ısınımı mümkün olduğunca geçirmekte fakat kızılötesi ısınımı yutmakta veya yansıtılmaktadır (Kwok ve Grondzik, 2007; Karşlı, 2008).

Mekan organizasyonunda alınan kararlar ve cephede kullanılan cam türlerinin değiştirilmesi ile aydınlık düzeyinin ve görsel konforun tam olarak karşılanamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda yapay aydınlatma sistemleri tercih edilmektedir. Enerji verimli aydınlatma sistemi içinse mekanın işlevine bağlı olarak aydınlık gereksinimi

tespit edilmelidir. Buna uygun olarak da araç ve donatıların enerji verimliliği yüksek ürünlerden seçilmesi gerekmektedir. Mekanın boyut, renk, yansıtıcılık, yutuculuk gibi fiziksel özellikleri ihtiyaç duyulan aydınlatma gereksinimini etkilemektedir. Yansıma yoluyla yararlı alana düşen ışık miktarının artırılması aydınlatma ihtiyacını da o oranda azaltmaktadır. Örneğin, mekandaki büyük yüzeylerin açık renk tasarlanması yansımayı artıracığından yapay aydınlık ihtiyacı ve enerji tüketimi azalacaktır (Slatera, 2000). Enerji verimliliği yüksek aydınlatma tasarımı içinde enerji etkin araçlar, armatürler ve donatılar seçilmeli, ayrıca bunların denetim sistemleri aracılığıyla efektif kullanımı sağlanmalıdır (Jones, 2008).

İklimlendirme (HVAC) tasarımında çevresel kararların alınması: İklimlendirme sisteminin tasarımında alınan kararlarla mekanın bakım, denetim ve kullanım aşamalarında enerji tüketimi azaltılabilir. Bunun için ısı kaybının önlenmesi, güneş kontrolünün sağlanması ve iklimlendirme sisteminde enerji etkin donatı ve araçların seçilmesi önemlidir. Mekan organizasyonunda alınan kararlarla doğal havalandırmanın ve değiştirilen camlarla güneş kontrolünün sağlanması, yapının iklimlendirmesinin mekanik sistemlerle karşılaşma yükünü ve buna bağlı enerji tüketimini azaltmaktadır. Bu doğrultuda, iklimlendirme sisteminde enerji verimliliği yüksek, üretimi ve bakımı kolay, ayrıca kullanıcı ihtiyaçlarına cevap veren donatı ve araçlar seçilmelidir. İklimlendirme sisteminde kullanıcı denetiminin bölgelere ayrılarak sensörler vasıtasıyla kontrol edilmesi de enerji verimliliğini artırmaktadır (Kwok ve Grondzik, 2007; Jones, 2008).

Yapılarda enerji verimliliğinin artırılması için yukarıda yer verilen tasarım kararlarının iç mimarlar tarafından mevcut yapılara uygulanması yasalarla da zorunlu hale getirilmektedir. 5 Aralık 2008 tarihli 27075 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği, yeni ve mevcut binaların Enerji Kimlik Belgesi (EKB) almasını yasal olarak zorunlu kılmaktadır. EKB sisteminde yapının yıllık enerji ihtiyacına ve enerji tüketimine göre A harfi en iyi, G harfi ise en düşük enerji performans sınıfını göstermektedir. Bu kimlik belgesinde binanın yıllık karbon salınım miktarı ve yenilenebilir enerji kaynağı kullanım oranları da bulunmaktadır. Enerji Kimlik Belgesinin en fazla 10 yılda bir yenilenme zorunluluğu bulunmakta, ancak EKB

enerji sınıfının yükseltilmesi amacıyla binaya yapılan tadilat sonucu yenilenebilir (EVD, 2011). Binanın EKB'si için Binalarda Enerji Performansı Hesaplama Yöntemi (BEP-HY) kullanılmaktadır. BEP-HY ile yapının ısıtma, soğutma, aydınlatma, havalandırma ve sıcak su sistemlerinin enerji kullanımının ve CO₂ salınımının referans bina ile karşılaştırılması sonucu, enerji sınıfı belirlenmektedir (Yapı Dergisi, 2011).

Literatürden çıkan sonuç özetle, mekansal kararların doğal aydınlatma ve havalandırmayı sağlayacak biçimde alınmasıdır. Böylelikle hem yapının enerji verimliliği yükseltilmekte, hem de iç mekan çevre kalitesi değerine katkıda bulunularak kullanıcı konforu karşılanmaktadır. Yapay aydınlatma ve iklimlendirme tasarımda alınan kararlarla da yapının mekanik sistemlerdeki enerji yükü azaltılarak enerji tasarrufu sağlanabilir. Günümüzde enerji verimliliğine yönelik kararların mevcut yapılarda uygulanması, yasalarla da zorunluluk haline gelmektedir.

2.2.2. İç Mimarlıkta Çevresel Teknolojiler

Çevresel yaklaşım tartışma konularından biri de teknoloji merkezlidir. Bu anlayışta çevre sorunlarının, teknoloji ve bilim aracılığıyla çözülebileceği düşünülerek dünyanın doğal kaynaklarını tüketen teknolojilerin yerine doğayla bütünleşik sistemler önerilir. Endüstrileşmenin ve teknolojinin tüm çevre sorunlarının çözümü olacağı savunulur. İleri teknolojiler kullanılarak bina oluşum ve yenileme süreçlerinin çevreye olumsuz etkileri azaltılmakta, yapının enerji, yapım ve mekansal açıdan verimliliği maksimize edilmeye çalışılmaktadır (Guy ve Farmer, 2007).

Önceki bölümde, iç mimari tasarım ve uygulama kararlarına bağlı olarak etkin kaynak kullanımı ve kullanıcı konforu amacıyla geliştirilen teknolojiler açıklanmıştı. Geliştirilen teknolojilerin otomasyon ve bilgi sistemleri bütünleştirildiği akıllı bina teknolojileri bulunmaktadır. Geliştirilen bir diğer teknolojiler de binalarda enerji verimliliği ve kullanıcı konforuna yönelik olarak mekanlarda iklimlendirme, aydınlatma, akustik ve ısı performanslarının ölçümlemesini sağlayan bilgisayar simülasyon programlarıdır. Bina yenileme süreci ve bina tasarım aşamasında disiplinlerarası çalışma yaklaşımı uyarınca iç mimarlığın doğrudan ilişkili olduğu bu

teknolojiler “İç Mimarlıkta Akıllı Bina Teknolojisi” ve “İç Mimarlıkta Bilgisayar Simülasyon Programları” başlıkları altında incelenmiştir.

2.2.2.1. İç Mimarlıkta Akıllı Bina Teknolojisi

Akıllı bina kavramı, sanayi devrimiyle başlayan endüstrileşme ve bilgi teknolojilerinin mimariye getirdiği yenilikler sonucu 1980’li yılların başında ortaya çıkmıştır. İlk kez bu yılların başında akıllı bina terimi ABD’deki Akıllı Bina Enstitüsü (IBI: Intelligent Building Institution) tarafından kullanılarak şöyle tanımlanmıştır.

“Akıllı binalar, strüktür, sistemler, servisler ve yönetim optimizasyonu ve bu elemanların arasındaki ilişkilerin düzenlenmesi ile verimli ve maliyet etkin ortamlar sağlayan yapılardır”(So ve Chan, 1999, s. 1-2).

Bu tanım sonrasında çeşitli araştırma grupları, kaynaklar ve kuruluşlar akıllı binayı tanımlamaya devam etmişlerdir. Washington’daki Akıllı Bina Enstitüsü (IBI) akıllı binayı, kaynakların verimli bir biçimde yönetildiği, teknik performansın sağlandığı, esnek ve bu amaçlar doğrultusunda çeşitli entegre sistemlerin kullanıldığı bir bütün olarak ifade etmektedir. Avrupa Akıllı Bina Grubu (EIBG) ise akıllı binayı, “yaşam süresi boyunca minimum maliyetli donanım ve araçlar ile kaynakların etkin yönetimine imkan veren sistemler aracılığıyla, kullanıcıların verimliliğini maksimum düzeyde sağlayan çevreler yaratmak” şeklinde tanımlamaktadır (So ve Chan, 1999, s.3).

DEGW/Technibank’ın 1992 yılında Avrupa’daki Akıllı Bina Projesi, akıllı binayı iç ve dış koşullara göre adapte olabilen, performans hedeflerini gerçekleştirebilen, organizasyon yapısı ile etkili ve destekleyici ortamların oluşturulması şeklinde ifade etmiştir. Akıllı ve Duyarlı Binalar, CIB Çalışma Grubu W98’in (CIB Working Group W98 on Intelligent and Responsive Buildings) son yıllarda yaptığı akıllı bina tanımı ise şöyledir:

“Akıllı bina kullanıcılarına verimli, maliyet etkin ve çevresel koşullara uyumlu birbirleriyle etkileşim içindeki dört temel eleman ile cevap verebilen dinamik bir yapıdır. Bu dört temel eleman mekanlar (kaba yapı, strüktür, tesisler), süreçler (otomasyon, kontrol, sistemler), insanlar (servis sağlayıcılar,

kullanıcılar), yönetim (bakım, performans) ve bunlar arasındaki ilişkilerdir”
(Clements-Croome, 1997, s.396).

Akıllı binaların yukarıda yapılan tanımlamalarından da yola çıkarak tarihsel süreç içindeki gelişimi, 1985 yılına kadar fonksiyonların otomatik olarak kontrol edildiği, 1986-1991 yılları arasında kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verebilen, 1992’den günümüze kadar daha etkili entegre sistemler ve değişen kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayan yapılar şeklindedir (Smart- Accelerate, 2011).

Clements-Croome (1997) akıllı binaları, kullanıcı verimliliğini, iletişimini ve tüm aşamalarda memnuniyetini artırmak amacıyla uygun fiziksel, çevresel ve örgütsel ortamların teknolojik sistemlerin kullanılmasıyla sağlanması olarak açıklamaktadır. Burada akıllılık bir nitelik değil, birey ile çevre arasındaki uyumlu dengenin karmaşık bir hiyerarşideki, temel bilgi süreçleriyle ifade edilmesidir (Clements-Croome, 1997). Konforlu iç ortam koşulları ve enerji verimliliği için yapının öğrenme, uyum sağlama ve çevreye içgüdüsel olarak tepki verebilme gibi bazı insani özellikleri sağlaması ve bu özelliklerin süreçlerine yönelik sistemlerle entegre olması, akıllılık niteliğini belirlemektedir. Bina için bu akıllılık niteliği müşteri, tasarım danışmanları, uygulayıcılar, tesis yöneticilerinin ve kullanıcıların, tasarım, şantiye ve işletme aşamalarında ortak çalışmasıyla mümkündür (Clements-Croome, 1997 ve Wigginton ve Harris, 2002).

Akıllı binalar yukarıda yer verilen özelliklerini yerine getirebilmek amacıyla entegre şekilde çalışan şu sistemlerden oluşmaktadır (So ve Chan, 1999; Wigginton ve Harris, 2002 ve Clements-Croome, 1997):

- Bina otomasyon sistemleri
- Haberleşme sistemleri
- Güvenlik sistemleri
- İklimlendirme sistemleri
- Sıhhi tesisat sistemleri
- Elektrik sistemleri
- Cephe sistemleri
- Bakım sistemleri

Akıllı binada, hangi otomasyon sisteminin yapıyla ne düzeyde bütünleştirileceği iç-dış mekan koşullarına göre belirlenmektedir. Böylelikle, merkezi denetim ve işletme, enerji tasarrufu ve güvenlik kontrolü sağlanmaktadır (So ve Chan, 1999; Wigginton ve Harris, 2002 ve Clements-Croome, 1997). Yakın zamanda ise akıllı binalarda kullanılan sistem teknolojilerin gelişimi, çevresel kalite ve performansın artırılarak sürdürülebilir bir anlayış içermesi yönündedir (Kuaa ve Leea, 2001). Boduroğlu vd. (2009) yaptıkları çalışmada, akıllı bina kavramının ekolojik yaklaşımlarla birlikte değiştiğine ve çevresel tasarım kriterlerinin bu kavramın tamamlayıcı unsurları olması gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Sev (2009) ise akıllı binalarda pasif tasarım ilkeleri yerine getirilmeden tam verimlilik alınmayacağını açıklamıştır. Bu anlayışlar çerçevesinde, akıllı binalar kullanıcı konforunu sağlamanın yanında çevresel yaklaşım değerlerine cevap verebilen yapılardır.

Akıllı bina sistemleri yapı ilk tasarımında uygulanabileceği gibi mevcut yapıya sonradan da adapte edilebilmektedir. Bütüncül sürdürülebilirlik anlayışıyla mevcut yapıların mimari ve tarihi değerlerinin korunarak akıllı bina teknolojileriyle birleştirilmesi gerekmektedir (Kuaa ve Leea, 2001). İşlevini yerine getiremeyen mevcut yapılara yeni fonksiyonlarına uygun olarak akıllı bina teknolojileri çevresel yaklaşımlar çerçevesinde entegre edilebilmektedir.

Çevresel yaklaşımla iç mimari uygulamalarda akıllı bina teknolojilerinin entegre edilmesine yönelik tasarım stratejileri aşağıda önerilmektedir*.

- Mevcut yapının sistemlerinin analiz edilerek, uygulanacak yeni teknolojilerin bu sistemlere adaptasyonun hangi düzeyde ve ne şekilde olacağı belirlenmelidir.
- Mevcut yapının çevresel koşullara uyumu analiz edilerek hangi sistem düzeyine hangi aşamalarda ihtiyaç duyulacağı belirlenmelidir. Böylelikle

*İç mimari uygulamalar ile akıllı bina teknolojilerin, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde entegrasyonuna yönelik stratejiler, bu konudaki ilgili kaynaklarının, iç mimari uygulamalara yönelik olarak incelenmesi ve yorumlaması sonucu ortaya konmuştur (Smart- Accelerate, 2011; Boduroğlu vd., 2009; Clements-Croome, 1997; Kuaa ve Leea, 2001; So ve Chan, 1999; Sev, 2009; Wigginton ve Harris, 2002).

yapı, iklimlendirme ve aydınlatma gibi mekanik sistemlerden destek amaçlı yararlanmalıdır.

- Malzeme kullanımı ve sıhhi tesisat tasarımı çevresel yaklaşımlar çerçevesinde olmalı ve süreçlerde enerji verimliliği sağlanmalıdır.
- Kullanıcı konfor koşullarına, verimliliğine ve memnuniyetine yönelik sistemlerin entegrasyonu sağlanmalıdır.

Akıllı sistemlere yönelik iç mimari tasarım kararları bu stratejilerinin mekana olan etkileri çerçevesinde kurgulanarak, süreçlerin ve sistemlerin entegrasyonu müşteri, kullanıcı, sistem yöneticisi ve uygulayıcılar ile birlikte çalışılarak sağlanmalıdır.

2.2.2.2. İç Mimarlıkta Bilgisayar Simülasyon Programları

Benzeşim (benzetim) şeklinde Türkçe’de kullanılabilen simülasyon terimi, karmaşık girdilerden oluşan bir sistemin basitleştirilmiş ve gerçek davranışlarını tahmin edebilen bir model oluşturularak kullanılmasını tanımlamaktadır. Bina simülasyon programlarıysa yapının gerçek performansının belirlenmesi için kullanılan hesaplama yöntemlerini ve modelleme düzeylerini nitelemektedir (Harputlugil, 2010).

Bilgisayar teknolojilerinde 1960-70’li yıllarda yaşanan gelişmelerle birlikte, bilgisayar programları mimari ve endüstriyel tasarımların iki ve üç boyutlu anlatımlarında kullanılmaya başlanmıştır (Bayraktar vd., 2011). Sonrasında geliştirilen bilgisayar simülasyon programları ise yapının doğal ve yapay aydınlatma, akustik, ısı, enerji, açısından değerlendirilmesine, maliyet ve fizibilite hesaplarının yapılmasına ve kullanıcıların mekanda dolaşımının tahmin edilmesine imkan vermektedir (Baykan, 2001). Bina simülasyon programları aracılığıyla doğal ve yapılı çevrenin karmaşık girdileri kullanılarak farklı strüktür sistemlerinin hesaplamaları ve yapının optimizasyonu gerçekleştirilmektedir (Zuo, 2010).

Bina simülasyon programlarının kullanım alanlarına dair tam ve kesin bir sınıflandırma yapılamamakla birlikte, bu programların en çok kullanıldığı alanlar olarak; aydınlatma analizi ve simülasyonu, akustik performans analizi, güneş ve gölgeleme analizi, ısı performans analizi, hesaplanabilir akışkan dinamiği, maliyet analizi ve standartlara uyum, yeşil bina tasarımı, sürdürülebilirlik ve kabuk performansı

analizi sayılabilir (Harputlugil, 2010). Bina tasarımında bu alanlarla ilgili detay düzeylerine, hesaplama yöntemlerine ve modelleme şekillerine göre farklılık gösterebilen çok sayıda program bulunmaktadır (Harputlugil, 2010; Bayraktar vd., 2011). Ayrıca, erken tasarım evrelerinde, bina simülasyon programlarının kullanılması enerji etkin tasarım bağlamında doğru ve ölçülebilir kararlar almayı olanaklı kılmaktadır (Güleç, 2007).

Genellikle hesap yöntemlerine, modelleme düzeylerine, kullanım alanlarına göre sınıflandırılabilen bina simülasyon programlarının, performansa dayalı tasarım süreçleri boyunca bir bütün olarak çalışmaları ve değerlendirmeye dahil edilmeleri önem taşımaktadır (Harputlugil, 2010). Tasarım pedagojisi içinde yeni tartışılmaya başlanan performansa dayalı tasarım (PBD: Performance-Based Design) geleneksel tasarım süreçleri ile bina simülasyon programları gibi dijital tasarım yöntemlerinin etkili şekilde entegre edildiği bir sistem modelini tanımlamaktadır. Bu kapsamda bilgisayar simülasyon programları entegre sistemlerle yapının enerji etkinliği ve doğal çevreye zararı ölçülerek, çevreye duyarlı tasarım anlayışının bir parçası olarak kullanılmaktadır. Mimarlık ve mühendislik disiplinlerinde bilgisayar simülasyon programlarının kullanımı ve performansa dayalı tasarım modelleri eğitimde ve uygulamada yer almış, ancak iç mimarlıkta bu anlayış geri planda kalmıştır. Bu durum geliştirilen programların daha çok mimari tasarım süreciyle ilişkili olduğu düşüncesinden kaynaklanmaktadır. Fakat disiplinlerarası çalışma alanlarıyla iç mimarların da bu programları aktif olarak kullanmaları çevreye duyarlı-enerji etkin tasarım açısından önem taşımaktadır (Zuo vd., 2010).

Zuo vd. (2010) yaptıkları çalışmada, iç mimarlık süreçlerinde enerji etkin tasarım amacıyla geliştirilmemiş olan Autodesk VIZ ve Sketchup programlarının, mekan tasarımının ilk evrelerinde geleneksel tasarım yöntemleriyle birleştirilerek pasif aydınlatma girdilerine yönelik olarak kullanılabildiğini, bunun da enerji verimli mekan tasarımına katkısı olduğunu saptamışlardır. Ayrıca çalışmalarında, performansa dayalı tasarım çerçevesinde kurguladıkları iç mimari proje stüdyosunda öğrencilerinin enerji etkin tasarım farkındalığı kazandıklarını belirtmişlerdir. Böylelikle iç mimari tasarımın ilk aşamalarından itibaren performansa dayalı tasarım modülleriyle kurgulanmasının

mevcut yapıların enerji etkin olarak işlevlendirilmesine imkan verdiği söylenebilir (Zuo vd., 2010).

Yukarıda yer verilen çalışmalardan, iç mimarlıkta da çevresel yaklaşımla geliştirilen bina simülasyon programlarının bilinmesinin ve kullanılmasının önemi anlaşılmaktadır. Ayrıca mekan tasarımının iki ve üç boyutlu temsilinde yararlanılan bilgisayar programlarının arayüzleri, mevcut yapılarının enerji etkin şekilde yeniden işlevlendirilmesi için kullanılabilir. Bu kullanım biçimi de çevresel bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir.

2.2.3. İç Mimarlıkta Çevresel Ekonomi

İç mimarlıkta çevresel ekonomi tartışmasına geçmeden önce çevre ve ekonomiye dair yapılan tanımlamaları, tartışmaları ve çelişkileri ortaya koymak gerekmektedir.

1970'lerde petrol krizinin meydana gelmesiyle enerji fiyatları ve politikalarının asıl sorun olarak görülmesi, bu doğrultuda enerji tasarrufuna yönelik tasarımların desteklenmesi, çevre ile ekonomi arasındaki etkileşiminin ilk adımları olarak gösterilebilir. Çevre ve ekonomi arasındaki “denge” arayışının bir yansıması ise günümüzde hala çok tartışılan “sürdürülebilir kalkınma” kavramı olmuştur. 1972 yılında Türkiye'nin de içinde bulunduğu 113 ülkenin katılımıyla gerçekleşen Birleşmiş Milletler “İnsan Çevresi Konferansı”nda, sürdürülebilir kalkınma kavramının temelleri atıldığı söylenebilir (Özlüer, 2007, s.4). Mengi ve Algan (2003 s.19), konferansta kabul edilen belgelerde “çevre ve gelişme ilişkisi ile çevrenin korunmasının gelecek koşullar açısından önemine yer verilmiş olmasını” sürdürülebilir kalkınmanın ilk referansları şeklinde yorumlamaktadırlar. Sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk kez 1987 yılında Birleşmiş Milletler Çevre ve Gelişme Komisyonu'nun, “Ortak Geleceğimiz” raporunda yer almıştır. Bu raporda sürdürülebilir kalkınmayla ilgili olarak; “dünyanın yoksulları, temel ihtiyaçlar, teknolojinin ve sosyal örgütlenmenin düzeyi” başlıklı dört temel değer üzerinde durulmuştur. Ortak Geleceğimiz raporunda “yoksulluğun ve eşitsizliğin yaygın olduğu bir dünya her zaman için ekolojik ve diğer krizlere eğilimli olacaktır” denilerek

yoksulluğa ve eşitsizliğe vurgu yapılmaktadır. Ancak tüm bu tanımlamalar mevcut kapitalist ekonomik düzene müdahale etmeden açıklanmaktadır (Özlüer, 2007, s.6).

1992 tarihinde gerçekleşen Rio Zirvesi'nin sonucunda Rio Bildirgesi, Gündem 21, Orman İlkeleri, İklim Değişikliği Sözleşmesi ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi adlarında beş belge ortaya çıkmıştır. Komisyon tarafından kabul edilen Rio Bildirgesinde; “çevreye rağmen kalkınmanın sağlanamayacağı, kalkınmanın ihmal edilmesi ile çevrenin korunamayacağı” vurgulanmıştır (Özlüer, 2007, s.8). Konferans sonucunda sürdürülebilir kalkınma; doğal sermayeyi tüketmeyen, gelecek kuşakların kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanaklarını ellerinden almayan, ekonomi ve ekosistem arasındaki dengeyi koruyan, ekolojik açıdan sürdürülebilir nitelikte olan ekonomik kalkınma şeklinde ifade edilmiştir (Mengi ve Algan, 2003).

Rio Zirvesi'nden sonra “1994 Kahire nüfus ve Gelişme Konferansı”, “1995 Kopenhag Sosyal Gelişme Konferansı”, “1995 Pekin Dördüncü Dünya Kadın Konferansı” ve “1996 İstanbul Habitat II Konferansı” sürdürülebilir kalkınmaya yönelik yapılan toplantılardır. Habitat II konferansında, diğerlerinden farklı olarak sivil toplum kuruluşları, platformlar ve sivil inisiyatifler etkin şekilde katkıda bulunmuştur. 2000 yılında sadece Birleşmiş Milletlere üye ülkelerle ilgili olacak şekilde ilan edilen “Bin Yılın Bildirgesi”nde sürdürülebilir kalkınma için sivil toplum kuruluşlarının sürece dahil olmasının önemine değinilmiştir. Rio Zirvesi'nin onuncu yılı münasebetiyle 2002'de geçen süreci değerlendirmek amacıyla yapılan “Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi”nde; “Johannesburg Sürdürülebilir Kalkınma Politik Bildirgesi” ve “Johannesburg Uygulama Planı” kabul edilmiştir. Bu bildirgelerin sonucunda, sürdürülebilir gelişmenin gerçekleşmesi için eşitlikçi ve insancıl bir toplum oluşturulmasına; ayrıca ekonomik ve sosyal gelişmeyle çevrenin korunmasına ilişkin sorumlulukların yerel, ulusal, bölgesel ve küresel düzeylerde gerçekleştirilmesine vurgu yapılmıştır (Mengi ve Algan, 2003)

Çevre ve ekonomi konulu çeşitli konferanslarda aktarıldığı şekliyle doğanın korunmasıyla kalkınmanın gerçekleştirilmesi, uygulama sürecine yansımamış, uygulamada tam tersi bir tavır ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir kalkınma anlayışı piyasa ekonomisine dayalı bir sisteme indirgenerek, çevre bir meta olarak ele alınmıştır.

Rekabet koşullarının egemen olduğu kapitalist düzende çevre fiyatlandırılarak özel mülkiyet konumuna taşınmıştır. Özlüer (2007) çevrenin kapitalist düzen içinde alınıp satılabilir mal haline gelme durumunu, Rio Zirvesi'nde kabul edilen İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesinin eki niteliğindeki Kyoto Protokolü'nde bulunan esnekliklerin, çevrenin fiyatlandırılmasına imkan vermesine dayandırmaktadır.

Ciravoğlu (2008, s.16), ise yaptığı çalışmada “bütünüyle kalkınma kavramına yaslanan bir sürdürülebilirlik söyleminin hegemonik siyaset, kapitalist mekân ve tüketim toplumu koşulları altında daha ne kadar süreyle sürdürülebilir olduğu” sorusunu yöneltmektedir. Ciravoğlu (2010), sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesi için öncelikle nasıl algılandığının tartışılması gerektiğine; sürdürülebilir+kalkınma mı yoksa kalkınmanın sürdürülmesi olarak mı tanımlandığının önemine dikkat çekmektedir.

Yukarıda yapılan açıklamalardan anlaşılacağı üzere çevresel yaklaşımların bir parçası olarak ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma kavramının tanımı net bir şekilde yapılamamıştır. Sonuçta çevrenin sermaye anlayışı içinde metalaşması sorunu gündeme gelmiştir.

Çevre ve ekonomi arasındaki kavram çelişkileri aktarıldıktan sonra iç mimarlık alanında çevresel ekonomi boyutu irdelenmiştir. Kang (2004), iç mimarlıkta çevresel ekonomi boyutunu mekanın fonksiyonu ve maliyeti arasındaki etkileşimle açıklamaktadır. Yazara göre iç mimarlıkta çevresel ekonominin gerçekleşmesi için mekanın işlev ilişkisinin tanımlanması ve maliyet süreçlerinin ekosistemin korunmasına yönelik olarak ele alınması gerekmektedir. Yapılan çevresel kalkınma eleştirileri çerçevesinde iç mimarlık alanıyla ilgili aşağıdaki çevresel ekonomi stratejileri doğal kaynakların, ekosistemin, fauna ve floranın korunması açısından ortaya konmuştur*:

- Su, malzeme ve enerji kullanım kararlarının çevresel sistemlere olan yükü gözetilerek, iç mimarlık maliyet hesaplarına dahil edilmesi,

* İç mimarlık alanıyla ilgili çevresel ekonomi stratejileri, bu konudaki ilgili kaynaklarının, iç mimari uygulamalara yönelik olarak incelenmesi ve yorumlaması sonucu ortaya konmuştur (Kang, 2004; Jones, 2008; Sev, 2009).

- İç mimari tasarım ve uygulamada doğal ve yapılı mevcut çevrenin karakteristik özelliklerinin dikkate alınması,
- İç mimarlıkta etkin atık yönetiminin sağlanması,
- İç mimari süreçlerde maliyet planlamasının doğal kaynak yönetimini ve korunmasını da kapsaması.

Her koşulda kusursuz bir çevresel ekonomiden söz etmek güçtür (Sev, 2009). Bu nedenle, iç mimari tasarım ve uygulama süreçlerinde öncelikli sorunların ve hedeflerin belirlenerek kararların yukarıda yer verilen çevresel ekonomi çerçevesinde alınması önerilmektedir.

2.3. İç Mimarlık Eğitiminde Çevresel Yaklaşım

Çevresel yaklaşımlar sonucu kentsel tasarım, peyzaj mimarlığı, mimarlık, iç mimarlık gibi farklı ölçeklerdeki tasarım disiplinlerini kapsayacak şekilde tanımlar, araştırmalar, yayınlar, ürün ve üretim süreçleri geliştirilmiştir. Tasarım disiplinli mesleklerin kuramsal ve uygulama alanlarında tartışılan çevresel yaklaşımların, bu mesleklerin eğitim süreçlerini de etkilemesi kaçınılmazdır. İncedayı (2004 ve 2007) çevresel yaklaşımları mimarlık ile toplumu aynı platformda birleştirme, sosyal ve kültürel değerlerin devamlığı, kullanıcının tasarımda etkin kılınmasını amaçlama, ayrıca farklı disiplinlerin iletişimini geliştirme şeklinde ifade etmektedir. Böylelikle mesleğin uygulamaları, eğitimi ve kuramsal temeli yeni boyutlar kazanacaktır. Bu noktada mimarlığın eğitimi önem taşımaktadır. Çünkü bugün eğitim alanlar gelecek uygulamaları yapacak ve kuramsal yapıyı kuracak kişilerdir. Tasarım temelli disiplinlerin tamamında ve diğer alanlarda verilen eğitim ve o eğitimi veren kişilerin bilgi düzeyi çevresel yaklaşımların benimsenmesinde belirleyicidir (İncedayı 2004; İncedayı 2007).

Çevresel gökdelen tasarımı, kitapları ve çeşitli çalışmalarıyla tanınan Yeang mimarlık eğitiminde çevresel yaklaşımların aktarılmasına dikkat çekmiş ve günümüzde yapılan tüm sürdürülebilir yapıların deney niteliğinde olduğunu, halen eğitim almakta olanların gerçek çevresel yapıları inşa edeceklerini ifade etmiştir (Enginöz, 2009). Brooker ve Stone (2011) çevresel yaklaşımı benimsemiş iç mimarlık uygulamalarının

sayısının ve öneminin arttığını, eğitimin de bu önemi yansıtacak şekilde gelişmeye başladığını belirtmişlerdir. Bu anlayışlar doğrultusunda farklı tasarım temelli eğitimlerde çevresel yaklaşımların nasıl ele alındığı “İç Mimarlık Eğitimi-Çevresel Yaklaşım Örnekleri” ve çevresel yaklaşımlar çerçevesinde yaşanan yasal değişiklikler “İç Mimarlık Eğitiminde Yasal-Yönetmelik Düzenlemeler” başlıklarında incelenmiştir.

2.3.1. İç Mimarlık Eğitimi-Çevresel Yaklaşım Örnekleri

Aşağıda, tasarım temelli eğitimlerde çevresel yaklaşımların nasıl ele alındığı ve alınmasının ön görüldüğüne, çeşitli çalışmalar ve bu çalışmaların bulgularına dayanılarak yer verilmiştir.

Çevresel yaklaşımlar tasarım disiplinlerinin eğitim süreçlerini etkilemiş, çeşitli üniversitelerin eğitim programlarında, bu konuda dersler ve proje stüdyolarında bu bağlamda projeler şekillenmeye başlanmıştır. Güleç (2007) yaptığı tez çalışmasında Gazi Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü’nde lisans eğitiminde, Ekolojik Yapı Tasarım Stüdyosu olarak adlandırılan, Stüdyo 5’in 2006-2007 öğretim yılı güz döneminde gerçekleştirilen enerji etkin yapı tasarım sürecini incelemiştir. Bu çalışmada, enerji etkin yapı tasarımında bilgisayar simülasyon programlarının kullanılması amacıyla deney ve kontrol öğrenci gruplarıyla yürütülen proje süreci irdelenmiştir. Güleç çalışmasının amacını “mimari tasarım sürecinde enerji-ekoloji bağlamında alınan içgüdüsel kararları ve bunun sonucunda biçimlenen sonuç ürünü, görsel bir arayüze ve kullanım kolaylığına sahip bina simülasyonu yardımı ile ilk tasarım evrelerinden beri test edip, analitik veri ve sonuçlar elde ederek geliştirmek” şeklinde açıklamaktadır (Güleç, 2007, s.3). Tezin sonucunda yazar simülasyon destekli enerji-ekolojik mimari tasarım eğitimini etkileyen dört temel parametre saptamıştır. Bu parametreleri; “gerekli bilgi birikimine/ dijital teknolojilere/ disipline/ tasarım potansiyeline sahip öğrenciler, gerekli bilgi birikimine/ deneyime/ bilgisayar destekli çevresel tasarım öğretilerine sahip öğretim elemanları, stüdyo altyapısı, ve tasarım sürecini zamanlama faktörü” olarak sıralamıştır (Güleç, 2007, s.v)

Gürel (2010) makalesinde, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde yürütülen iç mimarlık proje stüdyosunu analiz etmiştir. Proje sürecinde öğrencilerden çevresel

tasarım kriterleriyle ürünler şekillendirmeleri beklenmiş, sonuç ürünler ve süreçte karşılaşılan sorunlar irdelenmiştir. Ayrıca farklı seviyedeki öğrencilere, anket çalışması uygulanarak çevreye duyarlı tasarım konusundaki bilgi birikimleri saptanmaya çalışılmıştır. Gürel makalesinde, çevresel tasarım konusunun bir dönem ve tek ders ile sınırlı kalmaması gerektiğini, farklı derslerde konunun çeşitli boyutlarda ele alınarak iç mimarlık proje stüdyosuna entegre edilebilmesinin önemini vurgulamıştır.

Adıgüzel ve İncirlioğlu (2010) bildirimlerinde geleneksel yöntemlerle kurgulanmış iç mimarlık proje stüdyosu sürecine çevresel tasarım kararlarının hangi aşamalarda uygulanabileceğini analiz etmişlerdir. Çevresel yaklaşımlar çerçevesinde tartışılan doğal çevre koşullarına göre tasarım stratejilerinin geleneksel yöntemlerle kurgulanmış iç mimarlık proje stüdyosunda da öğrencilere aktarıldığını saptamışlardır. Çalışmalarının sonucunda, iç mimarlık proje stüdyosunda çevresel malzeme konusunun daha detaylı aktarılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu çalışmanın bir adım öteye taşınması içinse çevresel teknolojiler ile iç mimarlık proje stüdyosu entegrasyonunun hangi aşamalarda gerçekleşeceği konusunda gelecekte araştırmalar yapılmasını önermişlerdir.

2.3.2. İç Mimarlık Eğitiminde Yasal-Yönetmelik Düzenlemeler

Çevresel tasarım eğitimi ve uygulamaları bir eğilimden ziyade zorunluluk haline gelmiştir (Zuo vd., 2010). Böyle bir yaklaşımla, İç Mimarlık Eğitimcileri Kurulu (IDEC: Interior Design Educators Council), Uluslararası İç Mimarlık Derneği (IIDA: International Interior Design Association), Uluslararası Tesis Yönetimi Derneği (IFMA: The International Facility Management Association) ve Metropolis Dergisi'nden oluşan ortaklık, Sürdürülebilir Eğitimi Girişimi'ni (The Sustainability Education Initiative) başlatmışlardır. Dergi ve ABD merkezli bu önemli uluslararası iç mimarlık kuruluşları, çevresel tasarım eğitiminin yaygınlaşması için çalışmaktadırlar. Bilgi paylaşımının sağlanması içinse çeşitli iç mimarlık bölümlerinde verilen çevresel yaklaşımlarla kurgulanmış derslerin içeriklerini ve bu konudaki farklı kaynakları yayınlamaktadırlar (Sustainability Education Initiative, 2011).

Türkiye'deki iç mimarlık bölümleri ise Bologna* sürecinin bir parçası olarak ECTS kredi sistemine geçmekte, İç Mimarlık Akreditasyon Kurulu (CIDA: Council for Interior Design Accreditation) standartları doğrultusunda akredite olmayı amaçlamaktadır. Ruff, vd. (2009) çalışmalarında yer verdikleri üzere CIDA standartlarına göre çevresel yaklaşımlar ve sürdürülebilirliğin iç mimarlık eğitim programlarının merkezinde yer alması gerekmektedir. Bu doğrultuda iç mimarlık bölümlerinin, çevresel yaklaşıma verdikleri önem akreditasyon sürecinde belirleyici olmaktadır. Ayrıca İç Mimarlık Eğitimcileri Kurulu, 2004'teki yıllık toplantısında iç mimarlık eğitim programlarında çevresel yaklaşımların uygulanmasını incelemek için bir kurul görevlendirilmiştir. 2005 yılında bu kurul Beşikten Beşiğe Görev Birimi (Cardle-to-Cardle Task Force-c2c) raporunu yayınlamıştır. Bu raporda, uygulama endüstri ve iş hayatına yönelik olsa da, iç mimarlık eğitim programlarının ekolojik tasarım prensipleriyle şekillendirilmesinin önceliği üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda eğitimde, geleceğin iç mimarlarına çevreye karşı etik sorumluluk bilinci kazandırılmalı, onların çevreye duyarlı ve sağlıklı iç ortamlar yaratan tasarımcılar olmaları sağlanmalıdır (Ruff ve Olson, 2009).

Literatür araştırmalarının ve iç mimarlık akreditasyon standartlarının ortaya koyduğu üzere, diğer tasarım temelli disiplinlerde olduğu gibi iç mimarlık eğitiminin de çevresel yaklaşım merkezli şekillenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenlerden ötürü çalışmanın kapsamı, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde, Türkiye'deki iç mimarlık bölümlerinin, eğitim programlarının, derslerin ve ders içeriklerinin incelenmesi ve değerlendirilmesidir. Böylelikle çalışmanın iç mimarlık bölümlerinin hem akredite olma süreçlerine hem de çevresel sorumluluğun eğitimde artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

* Bologna Süreci, 2010 yılına kadar Avrupa Yükseköğretim Alanı yaratmayı hedefleyen bir reform sürecidir. Pek çok uluslararası kuruluşun işbirliği ile 47 üye ülke tarafından oluşturulan ve sürdürülen, alışılmışın dışında bir süreçtir. Bologna Sürecinin oluşturmayı hedeflediği Avrupa Yükseköğretim Alanı içerisinde yer alan ülke vatandaşları, yükseköğrenim görmek ya da çalışmak amaçları ile Avrupa'da kolayca dolaşabileceklerdir. Bu doğrultuda bölümlerin akredite olma süreçleri eğitimin kalitesine katkı sağlayacak, ayrıca Türkiye'de eğitim alan kişilerin Avrupa'da iş bulma ve eğitimlerine devam etmelerine yardımcı olacaktır (YÖK, 2010).

3. TÜRKİYE’DE İÇ MİMARLIK EĞİTİMİ

Kaptan’a (2003) göre iç mimarlığın başlangıcı, insanların barınma ihtiyaçlarıyla yaşadıkları yerlerde ısınma, yatma, yeme, depolama gibi gereksinimleri karşılamak için yaptıkları düzenlemelerdir. Ortaçağda ise çeşitli sanatçı ve zanaatkarlar aristokrat kesimin görsel gereksinimlerini karşılamak için iç mekan süslemeleri yapmışlardır. Yapılan uygulama dönemin estetik anlayışı doğrultusunda mekanın süslenmesidir. 20. yüzyılın başlarına gelindiğinde endüstri devrimi ve modern sanayideki gelişmeler iç mimarlık uygulamalarının artmasına ve çeşitlenmesine yol açmıştır. Bu süreçte, iç mimarlığının doğduğu yer olarak nitelenen Amerika’da iç mekanda süslemeyi ön plana çıkaran “gelenekselciler” ve farklılığı ve yeniliği arayan “yenilikçiler” şeklinde iki farklı yapılaşma olmuştur (Kaptan, 1998; Kaptan, 1999 ve Kaptan, 2003). Bu iki farklı yaklaşım 1960’lı yıllara kadar kullanılan iç mimarlık terimlerinde, eğitiminde ve mesleğin örgütlenmesinde devam etmiştir.

Sistemli ve kesin bilgiye kolay ulaşılması ve tekrar tekrar üretilmesi için “bilgi çağı” olarak adlandırılan 1960’lı yıllardaki dönemde, bilgi yapıları kendi içinde farklı disiplinlere ve uzmanlık alanlarına ayrılmıştır. Bu uzmanlıkların oluşması üniversite gibi kurumsal bir platformda kürsüler, araştırma merkezleri, fakülte ve bölümler tanımlanarak desteklenmiştir (Gulbenkian Komisyonu, 2000; Wallerstein, 2000). Mesleki uygulamada önemi artan ve eğitim sisteminde kurslar şeklinde yer alan iç mimarlık da bu süreçlere paralel bir şekilde ayrı bir uzmanlık alanı olarak eğitim sisteminde yer almıştır. Ayrıca meslek iç mimarlık adı altında örgütlenmiştir.

1980’li yıllarda ise teknoloji, malzeme, küreselleşme ve ekonomi alanındaki gelişmeler ve bunların toplumsal hayata ve mekanlara yansımaları, iç mimarlık uygulamalarının gelişmesine neden olmuştur. İç mekanda süsleme ve konut düzenlemesi ile başlayan iç mimarlık uygulamaları 1980’li yıllardan bu yana satış birimleri, restoranlar, ofisler, okullar, kütüphaneler, sağlık merkezleri, oteller, müzeler, sinemalar, tiyatrolar gibi çeşitli işlev ve ölçeklerdeki yapıları kapsayacak biçimde uygulanmaktadır. Aynı dönemde, iç mimarlık uygulamalarının uzmanlaşmış kişiler tarafından yapılmasına olan taleplerin artışı ve uzmanlaşmış kişilerin uygulamada yer aldığı görülmektedir (Kaptan 1998).

Tarihsel süreçte, iç mimarlığın gelişimine paralel olarak ABD’de mesleğin uygulaması ve eğitimi çeşitli başlıklarda örgütlenmiştir. Eğitim alanındaki örgütlerin çalışmaları ABD’de 1970 yılında kurulan İç Mimarlık Eğitimcileri Konseyi (FIDER: Foundation for Interior Design Education Research) tarafından sürdürülmüştür. 2006 yılında FIDER’in eğitimle ilgili çalışmaları İç Mimarlık Akreditasyon Kurulu (CIDA: Council for Interior Design Accreditation) altında toplanmıştır. CIDA’nın yönetim kurulu üyeleri iç mimarlık mesleği ve eğitimiyle ilgili farklı kuruluşların (ASID, IDC IIDA, IDEC ve NCIDQ,) üyelerinden oluşmaktadır (CIDA, 2010a; CIDA, 2010b). Bu kuruluşlardan işlev olarak ayrılarak daha çok mesleğin uygulamasına odaklanan Uluslararası İç Mimar/Tasarımcılar Federasyonu (IFI: International Federation of Interior Architects/Designers) 1963 yılında kurulmuştur. Bu kuruluş, dünyadaki diğer iç mimarlık örgütlerinin ve kuruluşlarının da kabul ederek tüzüklerinde hala yer verdiği; iç mimarlık, iç mimar ve iç mimarlık faaliyet alanlarına ait tanımlamalar yapmıştır (Kaptan 1998).

Türkiye’de iç mimarlık örgütlenmesi 1960’lı yıllarda İç Mimarlar Derneği oluşumuyla başlamıştır. 27 Şubat 1976 yılında Hulusi Gönenli ve 50 iç mimarın katılımı ile Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) kapsamında TMMOB İç Mimarlar Odası kurulmuştur. İç Mimarlar Odası iç mimarlığı “insanların gereksinimlerini karşılamak amacıyla belirlenmiş mekanları pratik, estetik ve sembolik işlev açılarından ele alan, insanların fiziksel ve ruhsal özellikleri ve eylemlerine uygun olarak mekanları biçimlendiren bir meslek alanı” olarak tanımlamaktadır (TMMOB İç Mimarlar Odası, 2011). Başka bir iç mimarlık tanımı da “bir binanın iç bitirme ve donatı elemanlarını yapma sanatı” şeklindedir (Ertürk, 2007, s.9). “İç mimarlık kullanıcı ya da müşterinin estetik kimlik oluşturma beklentilerini karşılamanın yanı sıra fonksiyonel ihtiyaçlarına da cevap vererek, en uygun konforlu ortamı yaratmak için bilimsel ve teknik verileri kullanan tasarıma dayalı bir meslek dalıdır” (Gökhan ve Atasoy, 2005 s.26).

3.1. Türkiye’de İç Mimarlık Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

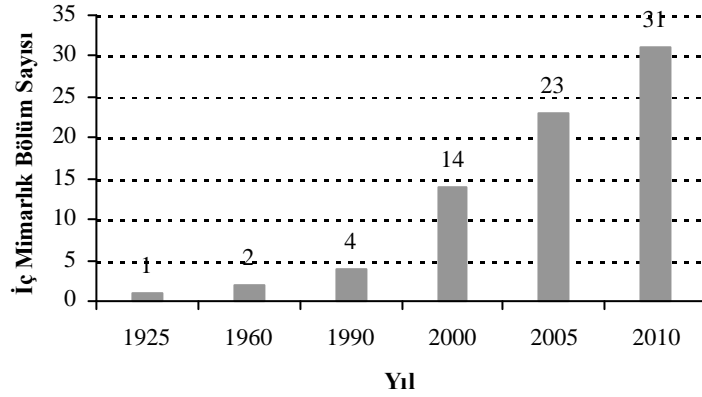
Türkiye’de iç mimarlık eğitimi 1925 yılında Sanayi-i Nefise Mektebi Ahalisi (İstanbul Güzel Sanatlar Akademisi, bugünkü adıyla Mimar Sinan Güzel Sanatlar

Üniversitesi), Dahili Tezyinat Atölyesi'nde başlamıştır. Dahili Tezyinat Atölyesine bugünkü adıyla İç Mimarlık Bölümüne öğrenciler yetenek sınavıyla alınmakta ve eğitim usta-çırak ilişkisi şeklinde ilerlemektedir. Bu bölümde, iç mimarlık eğitimi mimarlıkta olduğu gibi atölye ortamında yürütülür, daha çok sanat ve zanaata ağırlık verilir. 1970'li yıllarda başlayan fakülteleşme çabaları sonucu kurulan Endüstri Fakültesi bünyesinde iç mimarlık bölümü de yer almıştır (MSGSÜ, 2011; Kaptan, 2003).

Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu (bugünkü adıyla Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi) 1955 yılında Bakanlar Kurulu kararıyla kurulmuştur. Yüksekokulun programını yapmak ve öğretim elemanların belirlemek için Stuttgart Akademisinden Adolf Schneck görevlendirilmişti. 1957 yılında eğitime başlayan Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu'nda Dekoratif Resim, Grafik Sanatları, Seramik, Tekstil Sanatları, Mobilya Bölümleri ile birlikte İç Mimarlık Bölümü de yer almaktaydı. Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu'nda Bauhaus eğitim sistemi kabul edilmiş ve her bölümün başına Almanya'dan hocalar getirilmişti. 1962 yılında eğitim programı yenilenecek dört yıllık lisans programına geçildi. Bauhaus eğitim sisteminin benzeri olarak okulda iki aşamalı öğretim programı uygulanıyordu. Okula yetenek sınavı ile alınan öğrencilere ilk yıl verilen temel sanat dersleriyle yaratıcılıklarını geliştirmeleri amaçlanıyordu. İkinci yılda meslek biçimlendirme dersleri verilerek, öğrenciler bölümlerine ayrılıyordu (MÜ, 2011; Kaptan, 2003).

1960'lı yıllarda iç mimarlık alanında yaşanan gelişmelerin Türkiye'ye tam olarak yansıdığını söylemek güçtür. Mesleğin pratiğinde gelişmeler olsa da eğitim süreci 1980'li yıllara kadar gelişme ve çeşitlenme gösterememiştir. 1980'lere gelindiğinde serbest ekonomik sisteme geçilmesi, ekonomik ve toplumsal değişimleri beraberinde getirmiştir. Türkiye'deki iç mimarlık mesleği de bu süreçlerden etkilenerek gelişme göstermiştir. 1985 yılında Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi ve 1986 yılında Bilkent Üniversitesi, Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi bünyelerinde İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümleri kurulmuştur. 1990'larda küreselleşmenin artarak sınırların ortadan kalkmasıyla teknoloji, malzeme, ürünlerin kolay ulaşılır ve tüketilir olması kentleri, mimarlığı ve ürün tasarımını olduğu gibi iç

mimarlığı da etkilemiştir. 1990'nın başında dört iç mimarlık* bölümü varken 2000 yılında bu sayı 14'e çıkmıştır. Günümüzde ise 2010 Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi (ÖSYS) Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'na göre Türkiye'de dokuzu devlet üniversitelerinde ve 21 vakıf üniversitelerinde olmak üzere toplam otuz bir** iç mimarlık bölümü bulunmaktadır (Şekil 1, Tablo 2).



Şekil 1: İç Mimarlık Bölümlerinin Yıllara Göre Artışı

Tablo 2
İç Mimarlık Bölümlerinin Kuruluş Yılına Göre Kronolojik Sırası *

Üniversite Adı	Kuruluş Yılı
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	1925
Marmara Üniversitesi	1957
Hacettepe Üniversitesi	1985
Bilkent Üniversitesi	1986
Anadolu Üniversitesi	1991
Karadeniz Teknik Üniversitesi	1993
Yeditepe Üniversitesi	1996
Çankaya Üniversitesi	1997
Maltepe Üniversitesi	1997
Beykent Üniversitesi	1998
Kocaeli Üniversitesi	1998
Haliç Üniversitesi	1999
Akdeniz Üniversitesi	2000
Çukurova Üniversitesi	2000

* Türkiye'de, üniversitelerin iç mimarlık eğitimi veren bölümleri "İç Mimarlık Bölümü" veya "İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü" olarak adlandırılmaktadır. Tez kapsamında farklı isimlerine rağmen bölümlerin amaçları iç mimarlık eğitimi olduğu için iki ismi de kapsayacak şekilde "İç Mimarlık Bölümleri" ifadesi kullanılmıştır.

** Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi'ne bağlı Tasarım Bölümü iç mimarlık eğitim programına benzer içeriğe sahiptir. Ancak bölümünün denkliği tartışmaya açık olduğu için tez kapsamına alınmamıştır.

Üniversite Adı	Kuruluş Yılı
İstanbul Kültür Üniversitesi	2002
İstanbul Teknik Üniversitesi	2002
Başkent Üniversitesi	2003
Selçuk Üniversitesi	2003
Bahçeşehir Üniversitesi	2004
İzmir Ekonomi Üniversitesi	2004
Kadir Has Üniversitesi	2004
Doğuş Üniversitesi	2005
İstanbul Ticaret Üniversitesi	2005
Okan Üniversitesi	2006
Atılım Üniversitesi	2007
Işık Üniversitesi	2007
İstanbul Aydın Üniversitesi	2008
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	2008
Yaşar Üniversitesi	2008
İstanbul Bilgi Üniversitesi	2009
İstanbul Arel Üniversitesi	2010

*Tablo 2, bölümlerin internet sitesinden yararlanılarak ve bölüm başkanlarına elektronik posta yoluyla danışılarak oluşturulmuştur.

Tablo 2 ve Şekil 1’den de anlaşıldığı üzere Türkiye’de iç mimarlık bölümlerinin sayısı 1990’lara kadar az bir artış göstermiştir. 1990’lardan sonra ise iç mimarlık bölümlerinin sayısı hızlı bir artış göstermiş ve daha çok bu dönemde açılan vakıf üniversitelerinin bünyesinde yer almıştır. 2000’li yıllara gelindiğinde Mimar Sinan Güzel Sanatlar, Marmara, Hacettepe, Anadolu, Karadeniz Teknik, Kocaeli, Akdeniz, Çukurova, İstanbul Teknik Üniversitelerine son olarak Selçuk Üniversitesinin eklenmesiyle devlet üniversitelerindeki iç mimarlık bölümü sayısı dokuzaya çıkmış ve 2010’a kadar da sabit kalmıştır. Ancak vakıf üniversitelerinin sayısının artmasıyla birlikte iç mimarlık bölümlerinin sayısı da hızla artmış 2000 yılının başlarında altı vakıf üniversitesinde iç mimarlık bölümü bulunurken, 2010 yılı sonu itibarıyla bu sayı 22’ye ulaşmıştır. 2000 yılının başında devlet ve vakıf üniversitelerindeki iç mimarlık bölümü sayısı eşitken, 2010 yılına kadar geçen sürede vakıf üniversitelerindeki iç mimarlık bölüm sayısı devlet üniversitelerine oranla daha hızlı bir artış göstermiştir.

3.2. Türkiye’de İç Mimarlık Bölümlerinin Yapılandırılması

Türkiye’deki iç mimarlık eğitiminin çevresel yaklaşımlar çerçevesinde incelemesine geçmeden önce iç mimarlık bölümlerinin yapılandırılması ve bunun eğitime olan etkisinin saptanması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda, ilk olarak

bölümlerin hangi konularda farklılık gösterdiği saptanmış, sonrasında bu farklar eğitim odaklı incelenmiştir.

Türkiye’de bulunan iç mimarlık bölümlerinin isimleri, bağlı buldukları fakülteler ve öğrenci alma şekilleri farklılık göstermektedir. Bölümlerin isimlerindeki ayırım incelendiğinde 19 İç Mimarlık ve 12 İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı bölümü bulunmaktadır (bk. Ek 1, Tablo 1). Bu bölümler sekiz farklı fakülteye bağlı bulunmaktadır. Bu fakülteler: Güzel Sanatlar Fakültesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mühendislik ve Tasarım Fakültesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi ve Sanat ve Tasarım Fakültesi’dir. İç mimarlık bölümlerinin 11’i Güzel Sanatlar Fakültesi, üçü Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, biri Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, yedisi Mimarlık Fakültesi, ikisi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, biri Mühendislik ve Tasarım Fakültesi, dördü Mühendislik-Mimarlık Fakültesi ve son olarak ikisi de Sanat ve Tasarım Fakültesi bünyesinde yer almaktadır (bk. Ek 1, Tablo 2).

İç mimarlık bölümlerinin isimlerindeki farklılık ders programlarına ve içeriklerine tam olarak yansımamaktadır. Farklı isimlerle adlandırılan bölümlerin eğitim programında benzer içerikte dersler yer almaktadır. Fakat iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerinin bazılarında içeriği çevre düzenlemesi olan ve ismi bölümlere göre değişiklik gösterebilen dersler bulunmaktadır. Bölümlerde, benzer öğretim süreçlerinin izlendiği ve eğitim programında her bölümün kendine özgü olduğu görülebilir. Bölümlerin öğretim programında yapı fiziği, malzeme, yapı, ince yapı, mobilya derslerine verdikleri ağırlık değişmekte, bu durumda bölümlerin öğrencilere kazandırmaya çalıştığı niteliklerle ilişkili olmaktadır.

İç mimarlık bölümlerinin bağlı buldukları fakülte farklılığı bölümler özelinde incelenmiştir. İç mimarlık eğitiminin, mimarlık fakültelerine bağlı olan bölümlerde mimarlık odaklı geliştiği, güzel sanatlar fakültelerine bağlı olanlarda daha çok sanat ve zanaat ağırlıklı yürütüldüğü söylenebilir. Bu durum daha çok bölümlerde açılan seçmeli ders türlerine yansımakta, özellikle fakülte seçmelisi olarak adlandırılan derslerde fakültede bulunan diğer bölümlerin çeşitliliği etkili olmaktadır.

Türkiye’deki iç mimarlık bölümlerine öğrencilerinin giriş koşulları da farklılık göstermektedir. On üniversitede iç mimarlık bölümlerine merkezi yerleştirmeye, 21 üniversitede ise özel yetenek sınavı ile öğrenci alınmaktadır (bk. Ek 1, Tablo 3). Özel yetenek sınavları da çeşitlilik göstermektedir. Bazı üniversitelerde desen çizimi ve mülakat olan sınav şekli, bazı üniversitelerde ÖSYS puanına belirli bir yüzde verilerek, desen çizimi ve mülakattan oluşmaktadır. Merkezi yerleştirme ile öğrenci alan bölümler arasında ise puan türü değişmektedir. Merkezi yerleştirme ile öğrenci alan on iç mimarlık bölümünün altısında puan türü MF-4’ken, dördünde TM-1 olmaktadır (bk. Ek 1, Tablo 4).

Yetenek sınavları farklı şekillerde uygulansalar da temelde görsel becerisi güçlü, çizim kabiliyeti yüksek olan öğrencileri seçmeye yöneliktir. ÖSYS sınavıyla farklı puan türünde ve diliminde öğrenci alan bölümlerde ise analitik düşünme gücüne sahip aynı merkezi sınava hazırlanıp girmiş, bu özellik açısından benzer yeteneğe sahip öğrenciler seçilmektedir. Öğretim programları incelendiğinde ayrı sınavlarla farklı öğrenci profillerinin seçilmesindeki ayrımın eğitime yansıdığı söylemek güçtür. İç mimarlık bölümlerine alınacak öğrencilerde çizim beceresi ve analitik düşünce gibi iki farklı özelliğin aranması, tasarımın ne olduğu hakkındaki görüşleri ve tartışmaları da içermektedir. Bu durum bölümün amacıyla ve iç mimarlık eğitimini tanımlama biçimiyle ilişkili olmaktadır.

İç mimarlık bölümlerinin, öğrenci giriş koşullarında, bağlı buldukları fakültelerde ve isimlerinde ayrımlar olmasına rağmen eğitim programında daha çok benzerlikler, ilişkiler ve ortaklıklar görülmektedir. Bölümlerin yukarıda açıklanan farklılıkları, ders program ve içeriklerinde net bir ayrım olarak ortaya çıkmadığı için bundan sonraki başlıklarda iç mimarlık bölümleri ortak paydada incelenmiştir.

3.3. Türkiye’de İç Mimarlık Eğitim Programlarının Yapısal Analizi

Eğitim programı tasarımı ve geliştirilmesi ayrı bir uzmanlık alanı tanımlamaktadır. Ancak, bir eğitim programının olmazsa olmaz girdileri vardır. Öncelikle programın doğru tanımlanmış bir amacının ve düşey ve yatay strüktürünün olması gerekmektedir. Düşey strüktür, bölümün yıllarla tanımlanan eğitim yapısı ve

yıllar içerisindeki amacını, yatay strüktür ise bölümün yıl içerisindeki amacı ve o yıl eğitim programında yer alan derslerin birbiriyle etkileşimini ifade etmektedir (Ertürk, 2008).

Günümüzde tasarım temelli eğitimlerde bu strüktür ilişkileri “statik” programlar yerine “proje” merkezli dinamik ve çok sayıda seçimlik derslerden meydana gelen programlarla oluşturulmaktadır. İç mimarlık eğitimi için de böylesi bir süreçten ve anlayıştan söz etmek mümkündür. Fakat iç mimarlık eğitim biçimlerinin, bulunduğu fakültenin hatta üniversitenin geleneklerini yansıtmaları doğal bir sonuçtur. Bu farklı modellerin olması iç mimarlık eğitimi zengin ve daha sağlıklı kılmaktadır. Böylesi bir durum peyzaj mimarlığı gibi çeşitli tasarım temelli eğitimlerde de görülmektedir. FIDER’in yaptığı tanımdan da anlaşılacağı üzere iç mimarın, eğitimi hangi okuldan aldığı değil, bu alandaki bilgi birikimi ve bunu uygulama niteliği önem taşımaktadır (Ertürk, 2007).

Yukarıda yer verilen literatürden ve önceki bölümdeki incelemelerden anlaşıldığı üzere iç mimarlık eğitimde birliktelikler, ortaklıklar ve ilişkiler ağırlıklı olmaktadır. Bölümlerinin hepsinin temel amacı farklı niteliklere sahip olsa bile iç mimarlık eğitimi vermektir. Bu kapsamda iç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarındaki ders çeşitliliğine ve türlerine, ayrıca iç mimarlık eğitimi diğer tasarım disiplinlerinden ayıran ders özelliklerine yer verilmiştir.

Bir iç mimarın eğitimi, mevcut yapıyla çalışmanın sınırlarını ve imkanlarını anlamak ve anlamlandırmak üzere kurgulanmıştır. İç mimarın sahip olması gereken en temel özellik kullanıcının gereksinimleri ile mevcut yapı ya da sınırlı alanın niteliklerini birleştirebilecek tasarım süreçlerini ve uygulamalarını gerçekleştirmek ve yönetebilmektir. Bu kapsamda iç mimarın, bina yönetmelikleri ile planlama ve imar kanunlarını bilmesi, ince yapı ve malzeme detaylarına hakim olması, uygulama tekniklerinden ve maliyetlerinden haberdar olması, ayrıca konun tarihçesini ve güncel trendlerini bilmesi gerekmektedir (Brooker ve Stone, 2011). İç mimarlık eğitimi bu bilgi ve deneyim aşamalarını kapsayacak biçimde tasarlanıp geliştirilmektedir. Türkiye’deki iç mimarlık eğitim programları da bu anlayış çerçevesinde analiz edilmiştir.

Türkiye'deki iç mimarlık bölümlerinin eğitim programında; zorunlu dersler, zorunlu derslerde incelenen konuların detaylandırılmasının amaçlandığı seçmeli dersler ve eğitim programının merkezinde yer alan kuramsal derslerde öğrenilenlerin harmanlandığı ve mesleğin pratiğine yönelik olan iç mimarlık proje stüdyosu yer almaktadır. Seçmeli dersler bazı iç mimarlık bölümlerinde alan (bölüm) seçmeli dersleri ve alan dışı (sosyal, alan dışı, üniversite) seçmeli dersleri olarak ikiye ayrılmaktadır.

Tasarım temelli diğer disiplinlerde olduğu gibi iç mimarlıkta da proje stüdyosu dersi, öğretim programının merkezinde bulunmaktadır. Birçok girdiyi ve farklı bilgiyi içeren stüdyo sürecini her öğrenci farklı şekillerde anlamakta ve anlamlandırmaktadır. Ayrıca stüdyo yürütücüsü yani akademisyenin yaklaşımına ve yöntemine bağlı olarak okullara göre farklılık gösterebildiği gibi aynı kurum içerisinde de değişebilir. Ancak tasarım stüdyolarının bazı özelliklerini saptamak mümkündür. Uluoğlu (1990), mimari tasarım stüdyolarıyla ilgili yaptığı çalışmada bu özellikleri aşağıdaki gibi saptamıştır.

- Tasarım stüdyosu mimarlık eğitiminin vazgeçilmez en önemli parçasıdır.
- Tasarım kimden öğrenilirse öğrenilsin tasarlanarak öğrenilir.
- Bire bir görüşmeler ve kritik verme tasarım stüdyosunda eğitim biçimidir.
- Nasıl tasarlanacağını bilgisi yürütücüden öğrenildiği için yürütücü asli rolü üstlenmektedir.

Uluoğlu'nun mimari tasarım stüdyolarına dair yaptığı bu saptamalar iç mimarlık proje stüdyo eğitimi için de geçerlidir.

İç mimarlık eğitim programında bulunan zorunlu dersler ve seçmeli dersler CIDA standartlarından da yola çıkarak aşağıdaki ana başlıklar altında toplanabilir:

- Yapı fiziki: aydınlatma, akustik, ısıtma-havalandırma, sıhhi tesisat konularındaki dersler,
- Mobilya ve sabit donatı tasarımı: mobilya, mobilya tasarımı, mobilya konstrüksiyonu, donatı tasarımı dersleri ve bu konulardaki dersler,
- İç mimari konstrüksiyon ve yapı sistemleri: yapı, yapı bilgisi, ince yapı, strüktür, taşıyıcı sistem, rölöve-restorasyon dersleri ve bu konudaki dersler,

- Malzeme: iç mimari tasarımda kullanılan bitiriş, mobilya, donatı ve ince yapıya yönelik malzeme dersleri,
- Tarih: sanat tarihi, mimarlık tarihi, iç mimarlık tarihi, mobilya tarihi, tasarım tarihi, Türk mimarlık tarihi gibi dersler,
- Meslek pratiği ve yönetmelikler: meslek uygulama bilgisi, yapı yönetimi, yapı maliyeti, mesleki hukuk bilgisi dersleri ve bu konudaki dersler,
- İletişim ve anlatım teknikleri: teknik resim, perspektif, mimari anlatım, bilgisayar destekli tasarım, mesleki iletişim, mimari simülasyon gibi dersler,
- İnsan davranışı: çevresel psikoloji, sosyal psikoloji, tasarımda insan faktörü, ergonomi, insan-mekan ilişkisi dersleri.

Yukarıda iç mimarlık bölümlerinin yapılandırılmasına ve eğitim programlarına dair yapılan saptamalar ve analizler, sonraki başlıkta eğitim programlarının çevresel yaklaşım bağlamında incelenmesine bir altlık oluşturmaktadır. Çevresel yaklaşımlar ile eğitim programı arasındaki ilişkilerin ve etkileşimlerin tanımlanmasında, yukarıda değinilen iç mimarlık eğitim programındaki ders türü, çeşidi ve içerik analizlerinden yararlanılmıştır.

4. TÜRKİYE'DEKİ İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNİN ÇEVRESEL YAKLAŞIM BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Türkiye'deki iç mimarlık eğitiminin çevresel yaklaşım bağlamında incelenmesi iç mimarlık eğitiminde yer alan zorunlu ve seçmeli dersler üzerinden yapılmıştır. İç mimarlıkta çevresel yaklaşımların tartışıldığı konularla doğrudan veya dolaylı olarak ilgili dersler incelenerek konunun hangi boyutlarda ele alındığı ortaya konmuştur. Bu incelemeler derslerin kredi ağırlıkları ve ders içerikleri üzerinden yapılmıştır.

İç mimarlık bölümlerinde bir öğrencinin mezun olana kadar alması gereken ders kredi ağırlıkları farklıdır. Bölümlerin ortak paydada değerlendirilmesi için Avrupa Kredi Transfer Sistemi (ECTS: European Credit Transfer and Accumulation System) dikkate alınmış, ECTS sistemine geçmeyen bölümler kendi kredi sistemleri içinde değerlendirilerek, toplam, zorunlu ders, seçmeli ders ve staj kredileri belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3
İç Mimarlık Bölümlerinin ECTS Kredi Dağılımları

Üniversite	Toplam Ders Kredisi	Zorunlu Ders Kredisi	Seçmeli Ders Kredisi	Staj Kredisi	Seçmeli/Zorunlu Ders Oranı %
Akdeniz Üniversitesi	u*	u	u	u	-
Anadolu Üniversitesi	240	u	u	-	-
Atılım Üniversitesi	u	u	u	u	-
Bahçeşehir Üniversitesi	151**	127	24	-	15,89
Başkent Üniversitesi	240	225	15	-	6,25
Beykent Üniversitesi	240	228	12	-	5,00
Bilkent Üniversitesi	240	210	30	-	12,50
Çankaya Üniversitesi	240	228	12	24	5,00
Çukurova Üniversitesi	248	248	0	6	-
Doğuş Üniversitesi	240	202	38	-	15,83
Hacettepe Üniversitesi	u	u	u	u	9,03
Haliç Üniversitesi	240	228	12	-	5,00
Işık Üniversitesi	240	210	30	-	12,50
İstanbul Arel Üniversitesi	240	225	15	-	6,25
İstanbul Aydın Üniversitesi	u	u	u	u	-
İstanbul Bilgi Üniversitesi	120**	120	-	-	-
İstanbul Kültür Üniversitesi	240	219	21	-	8,75
İstanbul Teknik Üniversitesi	240	196	44	-	18,33
İstanbul Ticaret Üniversitesi	260	219	41	-	15,77
İzmir Ekonomi Üniversitesi	223	183	40	-	17,94
Kadir Has Üniversitesi	240	190	50	-	20,83
Karadeniz Teknik Üniversitesi	240	214	26	-	10,83

Üniversite	Toplam Ders Kredisi	Zorunlu Ders Kredisi	Seçmeli Ders Kredisi	Staj Kredisi	Seçmeli/Zorunlu Ders Oranı %
Kocaeli Üniversitesi	u*				-
Maltepe Üniversitesi	144**	130	14	-	9,72
Marmara Üniversitesi	240	164	76	-	31,67
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	240	225	15	-	6,25
Okan Üniversitesi	240	220	20	-	8,33
Selçuk Üniversitesi	u	u	u	u	-
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi	137**	113	24	-	17,52
Yaşar Üniversitesi	240	207	33	8	13,75
Yeditepe Üniversitesi	u	u	u	u	-

* u: Ulaşılamadı

** Üniversitenin kendi kredi sistemi

Kredi ağırlık saptamasından sonra çevresel yaklaşım doğrultusunda zorunlu ve seçmeli dersler incelenmiş, proje stüdyosu dersiyile ilgili olarak da aşağıdaki saptama yapılmıştır.

İç mimarlık proje stüdyosu, eğitim programında en yüksek kredi ağırlığına sahip derstir. İç mimarlık eğitiminde proje stüdyoları teorik derslerde öğrenilenlerin harmanlandığı ve mesleğin pratiğine yönelik bütüncül bilgileri içinde barındırarak, eğitim programının merkezinde yer alır. Bu nedenle çevresel yaklaşımların proje süreçlerini ve ürünlerini etkilemesi kaçınılmazdır. Bölümlerin iç mimarlık proje stüdyosu ders içerikleri incelendiğinde çevresel yaklaşım konularına değinilmediği anlaşılmaktadır. Ancak, proje dersi yapısı gereği her yıl stüdyonun uygulanma yöntemine ve konusuna bağlı olarak içeriği yenilenmekte ve güncellenmektedir. Bu nedenle çevresel yaklaşımlara proje dersinin içeriğinde yer verilmese de konun stüdyoda tartışılması ve bu konuda projeler yapılması olasıdır. Diğer yandan proje dersi, stüdyo yürütücüsünün yani akademisyenin yaklaşımına bağlı olarak hem üniversitelere göre hem de aynı kurum içerisinde değişmektedir. Birçok girdiyi ve farklı bilgiyi içeren stüdyo sürecini her öğrenci farklı şekilde anlamlandırmaktadır. Bu kapsamlarıyla proje stüdyoları niceliksel yöntemlerle incelenen bu bölümün dışında bir alanı nitelemektedir.

4.1. Çevresel Yaklaşım Üzerine Zorunlu Derslerin İncelenmesi

İç mimarlık bölümlerinin eğitim programında zorunlu dersler içinde doğrudan çevresel yaklaşımlı ilgili derslere rastlanmamıştır. Çevresel yaklaşımla dolaylı olarak ilişkili zorunlu dersler belirlenerek, kredi ağırlıkları ve içerikleri incelenmiştir.

Fiziksel çevre kontrolü konularını içeren, enerji, iç mekan çevre kalitesi, su kullanımı konularına ilişkin dersler Yapı Fiziği Dersleri olarak ifade edilerek incelenmiştir. Hammadde kullanımı, yaşam döngüsünde enerji tüketimi ve iç hava kalitesine etkileri açısından Malzeme Derslerinin çevresel yaklaşımla kurgulanıp kurgulanmadığı analiz edilmiştir. Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler olarak tanımlanan “insan ve çevre, çevresel psikoloji, çevre ve insan ilişkileri” dersleri iç mimarlığın çevre ve insan etkileşimi boyutuyla değerlendirilmiştir. Böylece çevresel yaklaşım konuları zorunlu dersler içinde “Yapı Fiziği Dersleri”, “Malzeme Dersleri” ve “Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler” başlıkları altında incelenmiştir. Bu incelemeler yapılırken öncelikle bu derslerin kredileri ve zorunlu dersler içerisindeki kredi ağırlık oranları belirlenmiştir. Sonrasında ders içeriğini çevresel yaklaşımlarla kurgulayan bölümler değerlendirilmiştir.

4.1.1. Yapı Fiziği Dersleri

Yapı fiziği dersleri iç mekan çevre kalitesine etki eden aydınlatma, akustik, ısıtma ve havalandırma konularını içerir. Bu konular 2.2.1.3. bölümünde detaylı değinildiği üzere enerji tüketimi, iç mekan hava kalitesi ve kullanıcı konforu açısından önemlidir. Yapı fiziği derslerinde yer verilen sıhhi tesisat konuları da mekanda su kullanımıyla ilgilidir. Bu bağlamda yapı fiziği derslerinde öğrencilere çevresel tasarım anlayışı kazandırabileceği düşünülerek incelenmiştir.

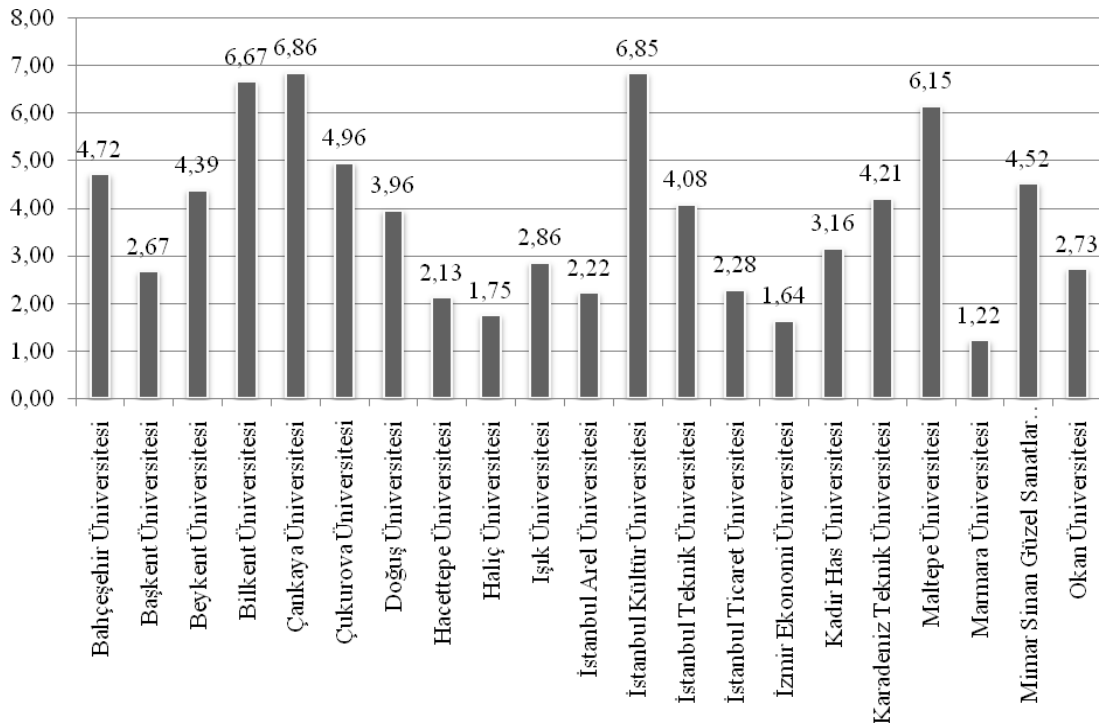
İç mimarlık bölümlerinin eğitim programları incelenerek sıhhi tesisat, ısıtma, havalandırma, aydınlatma ve akustik konularını kapsayan dersler Yapı Fiziği Dersleri olarak nitelendirilmiştir. Ders isimleri; bölümlere göre farklılık gösterebildiği için yapı fiziği dersleri belirlenirken ders içerikleri incelenmiştir. İç mimarlık bölümlerinin yapı fiziği dersleri belirlenmiş, tablo ve grafikler aracılığıyla sistematik bir yaklaşım oluşturulmuştur. (Tablo 4, Şekil 2).

Tablo 4
Yapı Fiziği Derslerinin Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Yapı Fiziği Dersleri	K.*	Yapı Fiziği Dersleri K.*	Zorunlu Ders K.*	Yapı Fiziği / Zorunlu Ders Oranı %
Bahçeşehir Üniversitesi	Çevre Kontrol Sistemleri I	3	6	127	4,72
	Çevre Kontrol Sistemleri II	3			
Başkent Üniversitesi	Fiziksel Çevre Kontrolü I	3	6	225	2,67
	Fiziksel Çevre Kontrolü II	3			
Beykent Üniversitesi	İç Mimarlık Teknolojisi I	5	10	228	4,39
	İç Mimarlık Teknolojisi II	5			
Bilkent Üniversitesi	Bina Performans: Hizmetler	5	14	210	6,67
	Bina Performans: Çekirdek	5			
	Bina Performans: Fiziksel Faktörler	4			
Çankaya Üniversitesi	Tesisat I	3	14	204	6,86
	Tesisat II	2			
	Fiziksel Çevre Kontrolü I	3			
	Çevre Kontrolü II	3			
	Çevre Kontrolü III	3			
Çukurova Üniversitesi	Çevre Denetimi 1	3	12	242	4,96
	Çevre Denetimi 2	3			
	Yapı Donatımı 1	3			
	Yapı Donatımı 2	3			
Doğuş Üniversitesi	Fiziki Çevre	4	8	202	3,96
	Teknik Donanım	4			
Hacettepe Üniversitesi	İç Mekanda Çevre Kontrol Sistemleri	3	3	141	2,13
Haliç Üniversitesi	Yapı Donatımı I	2	4	228	1,75
	Yapı Donatımı II	2			
Işık Üniversitesi	Tesisat	3	6	210	2,86
	Aydınlatma	3			
İstanbul Arel Üniversitesi	Yapı Donatımı I	2	5	225	2,22
	Yapı Donatımı II	3			
İstanbul Kültür Üniversitesi	Yapı ve Tesisat	5	15	219	6,85
	Aydınlatma	5			
	Akustik	5			
İstanbul Teknik Üniversitesi	Fiziksel Çevre Kontrolü I	4	8	196	4,08
	Fiziksel Çevre Kontrolü II	4			
İstanbul Ticaret Üniversitesi	Yapı ve Fizik Çevre	5	5	219	2,28
İzmir Ekonomi Üniversitesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı için Çevresel Kontrol Sistemleri	3	3	183	1,64
Kadir Has Üniversitesi	İç Mimari Tasarım Sistemleri II	3	6	190	3,16
	İç Mimari Tasarım Sistemleri IV	3			
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Isıtma Havalandırma ve Tesisat	6	9	214	4,21
	Aydınlatma	3			
Maltepe Üniversitesi	Teknik Donatım-Tesisat I	2	8	130	6,15
	Teknik Donatım-Tesisat II	2			
	Aydınlatma I	2			
	Aydınlatma II	2			
Marmara Üniversitesi	Yapı Fiziği Tesisat Donatım	2	2	164	1,22

Üniversite	Yapı Fiziği Dersleri	K.*	Yapı Fiziği Dersleri K.*	Zorunlu Ders K.*	Yapı Fiziği / Zorunlu Ders Oranı %
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	Sihhi Tesisat	2	10	221	4,52
	Isıtma Havalandırma	2			
	Genel Aydınlatma	3			
	Yapılarda Özel Aydınlatma	3			
Okan Üniversitesi	Aydınlatma - Renk - Işık	6	6	220	2,73
Yaşar Üniversitesi	Fiziksel Çevre Kontrolü I	2	4	199	2,01
	Fiziksel Çevre Kontrolü II	2			

K.* : Kredisi



Şekil 2: Yapı Fiziği Derslerinin Zorunlu Derslere Oranı

İç mimarlık bölümlerinin yapı fiziği derslerinin genel ortalaması %3,25 oranındadır. Çankaya Üniversitesi %6,86 ile en yüksek orana, Marmara Üniversitesi ise % 1,22 ile en düşük orana sahiptir. Yapı fiziği ders kredi ağırlığı açısından, 16 kredi ile İstanbul Kültür Üniversitesi ilk sırada, 14 kredi ile Çankaya ve Bilkent Üniversiteleri ikinci sıradadır. Maltepe Üniversitesi'nin yapı fiziği ders ağırlığı sekiz olmasına rağmen bölümlerinin genel ortalamasının üstünde ve % 6,15 oranına sahiptir. Yapı fiziği derslerinin zorunlu derslere oranının yüksek olması, bu konudaki ders sayısına ve ders kredi ağırlığına bağlı olmaktadır. Bu oranın düşük olduğu bölümlerde yapı fiziği

konuları tek ders altında, bu oranın yüksek olduğu bölümlerde her konu ayrı bir ders başlığı altında yer almaktadır. Böylelikle bazı iç mimarlık bölümlerinin eğitim programında yapı fiziği konularının detaylı anlatılmasının önem taşıdığı ve amaçlandığı söylenebilir.

Yapı fiziği dersleri iç mekan çevre kontrolü konularını içermesi nedeniyle çevresel yaklaşımla ilişkilidir. Bu nedenle ders içeriklerinin çevresel tasarım anlayışıyla oluşturulması ve öğrencilere aktarılması önem taşımaktadır. Bu kapsamda; yapı fiziği ders kredi ağırlıkları incelemesinden sonra ders içeriklerinin çevresel yaklaşım konuları doğrultusunda şekillenip şekillenmediği saptanmaya çalışılmıştır. İç mimarlık bölümlerinin eğitim programında yapı fiziği derslerinin klasik tasarım yöntemleriyle kurgulandığı, çevresel yaklaşım olarak adlandırılan tasarım süreçleriyle ilişki kurmadığı görülmüştür. Yapı fiziği derslerinde aydınlatma, akustik, tesisat ve ısıtma-havalandırma konularına ait bilgiler aktarılmakta; çevresel tasarım anlayışıyla ortaya çıkan yeni tanımlara yer verilmemektedir. Fakat üç iç mimarlık bölümünün yapı fiziği ders içeriğine 2.2.1. başlığında detaylı aktarılan, çevresel yaklaşımla ilgili konuları dahil ettiği saptanmıştır.

- Başkent Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Yapı Fiziği Ders grubu içinde incelenen Fiziksel Çevre Kontrolü I dersi yapı fiziği konusundaki temel bilgileri içermektedir. Fiziksel Çevre Kontrolü II dersinde bu temel bilgiler ileri bir aşamaya taşınarak, öğrencilere “çevresel kontrol ve sürdürülebilirlik kavramına dönük bilgilerin” aktarılması amaçlanmaktadır.

- Işık Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü, Yapı Fiziği Ders grubu içinde incelen aydınlatma dersi doğal ve yapay aydınlatma tasarımı konularını içermektedir. Tesisat ders içeriğine, sıhhi tesisat konularıyla birlikte “yeni teknolojiler ile güneş enerjisinden yararlanma konuları” da dahil edilmiştir.

- İstanbul Teknik Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü, Yapı Fiziği Ders grubu içinde incelenen Fiziksel Çevre Kontrolü I dersi içeriği “Türkiye’de geçerli olan çevresel standartları ve yönetmelikleri” kapsamaktadır.

Bu üç üniversite yapı fiziği ders oranları açısından tüm bölümler içinde İstanbul Teknik Üniversitesi %4,08 ile onuncu, Işık Üniversitesi %2,86 ile on üçüncü ve Başkent Üniversitesi %2,67 ile on beşinci sıralarda ve orta düzeyde kalmaktadır. Üç bölümün kendi içindeki yapı fiziği derslerinin oran dağılımı Tablo 5'teki gibidir. Bölümlerin yapı fiziği derslerinin sayısı ve kredi ağırlığı az olmasına rağmen, ders içeriklerinin güncel tartışma konularını kapsadığı söylenebilir.

Tablo 5
Çevresel Yaklaşımla Kurgulanan Yapı Fiziği Derslerinin Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Yapı Fiziği Dersleri	K.*	Yapı Fiziği Dersleri K.*	Zorunlu Ders K.*	Yapı Fiziği/ Zorunlu Ders Oranı %
İstanbul Teknik Üniversitesi	Fiziksel Çevre Kontrolü I	4	8	196	4,08
	Fiziksel Çevre Kontrolü II	4			
Işık Üniversitesi	Tesisat	3	6	210	2,86
	Aydınlatma	3			
Başkent Üniversitesi	Fiziksel Çevre Kontrolü I	3	6	225	2,67
	Fiziksel Çevre Kontrolü II	3			

K.*:Kredisi

İç mekan çevre kalitesine yönelik çalışmalar artarken ve bu konunun insan sağlığı üzerindeki önemi farklı kesimler tarafından paylaşılırken, yapı fiziği derslerinin güncel gereksinimler karşısında revize edilmesinin gereği anlaşılmaktadır. Ayrıca, yapı fiziği derslerinin enerji etkin tasarım anlayışı, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması ve farklı enerji türlerinin araştırılması konularını içermesi, öğrencilerin çevresel bilgi ve bilinç düzeyini artıracaktır. Ayrıca öğrencilerin, bu bilgileri iç mimarlık proje stüdyosuna entegre edebilmesi de önem taşımaktadır.

Toplumlar yakın gelecekte su sıkıntısı nedeniyle önemli sorunlar yaşayacaktır. Bu nedenle çevresel yaklaşımla su kullanımını minimize eden ve kirli suyun arıtılarak yeniden kullanılmasını sağlayan teknolojiler geliştirilmektedir. Yapı fiziği derslerinde sıhhi tesisat konularının bu kapsamda öğrencilere aktarılması, öğrencilerinin çevre bilincine katkı sağlayacaktır.

İç mimarlık eğitiminde yapı fiziği derslerinin ağırlıklı olması olumlu olabileceken içerik açısından güncellenmemesi bir eksiklik yaratmaktadır. Bu bağlamda yapı fiziği derslerinin çevresel yaklaşım konularını da içerecek şekilde geliştirilmesi önem taşımaktadır.

4.1.2. Malzeme Dersleri

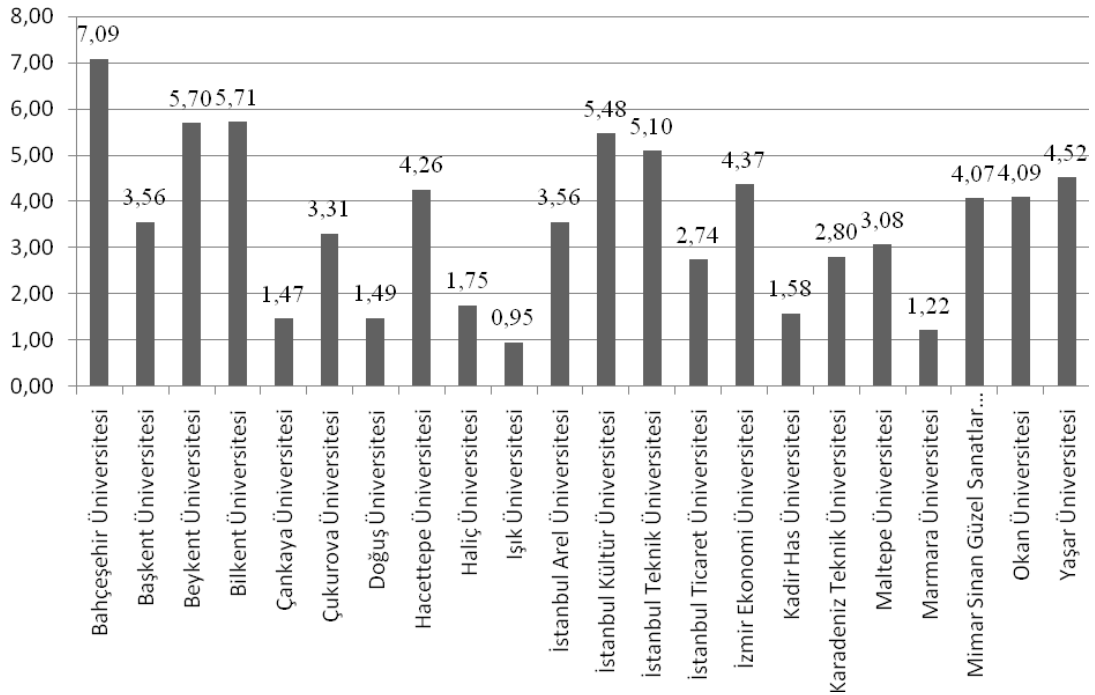
Çevresel yaklaşımlar düşünüldüğünde en önemli ağırlığı malzeme alanı oluşturmaktadır. Çünkü çevre sorunları karşısında malzemenin, yerel, yaşam döngüsünde az enerji tüketmek ve geri dönüştürülebilirlik gibi özellikleri taşıması gerekmektedir. Ayrıca iç mekan bitirme malzemeleri iç mekan hava kalitesini ve yaşam döngüsünde enerji tüketimiyle çevreyi olumsuz etkilemektedir. Bu doğrultuda öncelikle iç mimarlık bölümlerinin ders içerikleri incelenerek malzeme konularını kapsayan dersler Malzeme Dersleri olarak nitelendirilmiştir. Bölümlerin malzeme dersleri, tablo ve grafikler aracılığıyla sistematik bir yaklaşımla analiz edilmiştir (Tablo 6, Şekil 3).

Tablo 6
Malzeme Derslerinin Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Malzeme Dersleri	K.*	Malzeme Dersleri K.*	Zorunlu Ders K.*	Malzeme / Zorunlu Ders Oranı %
Bahçeşehir Üniversitesi	Yapı Kavramı	3	9	127	7,09
	İç Mekan Tasarımı Konstrüksiyon I	3			
	İç Mekan Tasarımı Konstrüksiyon III	3			
Başkent Üniversitesi	Yapı ve Malzeme I	4	8	225	3,56
	Yapı ve Malzeme II	4			
Beykent Üniversitesi	Mimarlık Teknolojisine Giriş	3	13	228	5,70
	Mimarlık Teknolojisi I	5			
	Mimarlık Teknolojisi II	5			
Bilkent Üniversitesi	Yapı ve Malzeme I	6	12	210	5,71
	Yapı ve Malzeme II	6			
Çankaya Üniversitesi	Yapı Malzemeleri	3	3	204	1,47
Çukurova Üniversitesi	Malzeme ve Yapı İçi Konstrüksiyon 1	4	8	242	3,31
	Malzeme ve Yapı İçi Konstrüksiyon 2	4			
Doğuş Üniversitesi	Malzeme	3	3	202	1,49
Hacettepe Üniversitesi	İç Mekan Yapım Yöntemleri I	3	6	141	4,26
	İç Mekan Yapım Yöntemleri I	3			
Haliç Üniversitesi	Malzeme I	2	4	228	1,75
	Malzeme II	2			
Işık Üniversitesi	Malzeme	2	2	210	0,95
İstanbul Arel Üniversitesi	Malzeme Bilgisi I	4	8	225	3,56
	Malzeme Bilgisi II	4			
İstanbul Kültür Üniversitesi	Yapı Bilgisi ve Malzeme I	6	12	219	5,48
	Yapı Bilgisi ve Malzeme II	6			
İstanbul Teknik Üniversitesi	Yapı Bilgisi ve Malzeme I	5	10	196	5,10
	Yapı Bilgisi ve Malzeme II	5			
İstanbul Ticaret Üniversitesi	Yapı ve Malzeme	6	6	219	2,74
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Yapım ve Malzemeler I	4	8	183	4,37
	Yapım ve Malzemeler II	4			
Kadir Has Üniversitesi	Malzeme	3	3	190	1,58

Üniversite	Malzeme Dersleri	K.*	Malzeme Dersleri K.*	Zorunlu Ders K.*	Malzeme / Zorunlu Ders Oranı %
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Malzeme Bilgisi I	3	6	214	2,80
	Malzeme Bilgisi II	3			
Maltepe Üniversitesi	Malzeme I	2	4	130	3,08
	Malzeme II	2			
Marmara Üniversitesi	Malzeme	2	2	164	1,22
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	Malzeme I	2	9	221	4,07
	Malzeme II	2			
	Malzeme III	2			
	Malzeme IV	3			
Okan Üniversitesi	Malzeme-Maliyet 1	3	9	220	4,09
	Malzeme-Maliyet 2	6			
Yaşar Üniversitesi	Yapı Bilgisi İlkeleri	2	9	199	4,52
	Yapı Malzemeleri I	2			
	İç Mimarlıkta Malzeme	5			

K.*:Kredisi



Şekil 3: Malzeme Derslerinin Zorunlu Derslere Oranı

İç mimarlık bölümlerinin malzeme derslerinin genel ortalaması %3,24 oranındadır. Bahçeşehir Üniversitesi %7,09 ile en yüksek orana, Işık Üniversitesi ise % 0,95 ile en düşük orana sahiptir. Malzeme derslerinin zorunlu dersler içindeki oranın yüksek olduğu bölümlerde malzeme ve ince yapı konuları aynı derslerde

anlatılmaktadır. Dersin iki konuyu kapsamaması, malzeme derslerinin sayısını ve kredi ağırlığını artırmaktadır; ancak ders ince yapı konusunu da içermektedir. Bazı iç mimarlık bölümlerinde bu konular ayrı derslerde detaylı olarak incelenmektedir. Bu nedenle malzeme derslerinin kredi ağırlığı ve zorunlu dersler içindeki oranı düşük olmakta ve yalnızca malzeme konularını içermektedir. Bu durum Tablo 6’da yer verilen ders isimlerinden de anlaşılabilir.

İç mimarlıkta çok fazla güncellenmeyen içeriklerle yürütülen malzeme derslerinin çevresel yaklaşımla yaşanan değişimlere de ayak uydurması beklenmektedir. Bu nedenle iç mimarlık bölümlerinin eğitim programında bulunan malzeme dersleri, kredi oranları açısından analiz edildikten sonra, içerikleri incelenerek, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde kurgulananlar saptanmıştır. İç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarında malzeme dersleri, malzemelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini, mekanik etkiler karşısındaki davranışlarını içerecek ve cam, plastik, metal, gibi malzeme türlerini açıklayacak biçimde kurgulanmaktadır. Bu ders içeriklerine çevresel yaklaşımla malzeme alanında tartışılan konuların dahil edilmediği görülmektedir. Fakat üç iç mimarlık bölümünün malzeme dersleri, çevresel yaklaşımla malzeme alanına yapılan yeni tanımları içermektedir.

- Işık Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü eğitim programında Malzeme dersinde malzeme alanına ait bilgiler “yapı fiziği, çevre, enerji ve sürdürülebilirlik kavramlarını” içerecek şekilde öğrencilere anlatılmaktadır.

- İstanbul Kültür Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü eğitim programında Yapı Bilgisi ve Malzeme I dersi “sürdürülebilir tasarım ve uygulama ilkeleri çerçevesinde” ince yapı ve malzeme konularını içermektedir. Yapı Bilgisi ve Malzeme II dersi ise malzeme türlerini ve ince yapı detaylarını kapsamaktadır.

- İstanbul Teknik Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü eğitim programında Yapı Bilgisi ve Malzeme II dersinin içeriği “malzemenin üretim, uygulama, bakım ve kullanım aşamalarına ait bilgilerin verilmesi; performans, malzeme özellikleri ve

sürdürülebilirlik kriterleri bağlamında en uygun malzeme seçimi, malzeme standartları, malzeme sınıflandırma ve enformasyon sistemlerine” yönelik tasarlanmıştır.

Bu üç bölümün eğitim programında içeriği çevresel yaklaşımla oluşturulan malzeme derslerinin oran dağılımı Tablo 7’deki gibidir.

Tablo 7
Çevresel Yaklaşımlarla Kurgulanan Malzeme Derslerinin Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Malzeme Dersleri	Malzeme Ders Kredisi	Zorunlu Ders Kredisi	Malzeme/Zorunlu Ders Oranı %
Işık Üniversitesi	Malzeme	2	210	0,95
İstanbul Kültür Üniversitesi	Yapı Bilgisi ve Malzeme I	6	219	2,74
İstanbul Teknik Üniversitesi	Yapı Bilgisi ve Malzeme II	5	196	2.55

Çevresel yaklaşımla malzeme dersini kurgulayan üniversiteler içinde İstanbul Kültür Üniversitesi %2,74 oran ile ilk, Işık Üniversitesi %0,95 ile son sırada yer almaktadır. Bu derslerin içeriğinden malzemenin çevresel olmasıyla ilgili konuların hangi açılardan ele alındığı anlaşılmamaktadır. Öğrencilere bu konudaki temel bilgilerin verildiği görülmektedir. İç mimari tasarımının odak noktalarından biri olan malzeme konusunda çevresel yaklaşımlarla birlikte yaşanan değişimin bölümlerin eğitim programına gerekli ölçüde yansımadağı, ancak bu konuya ait bir bilincin; bazı bölümlerde öğrencilere aktarıldığı söylenebilir.

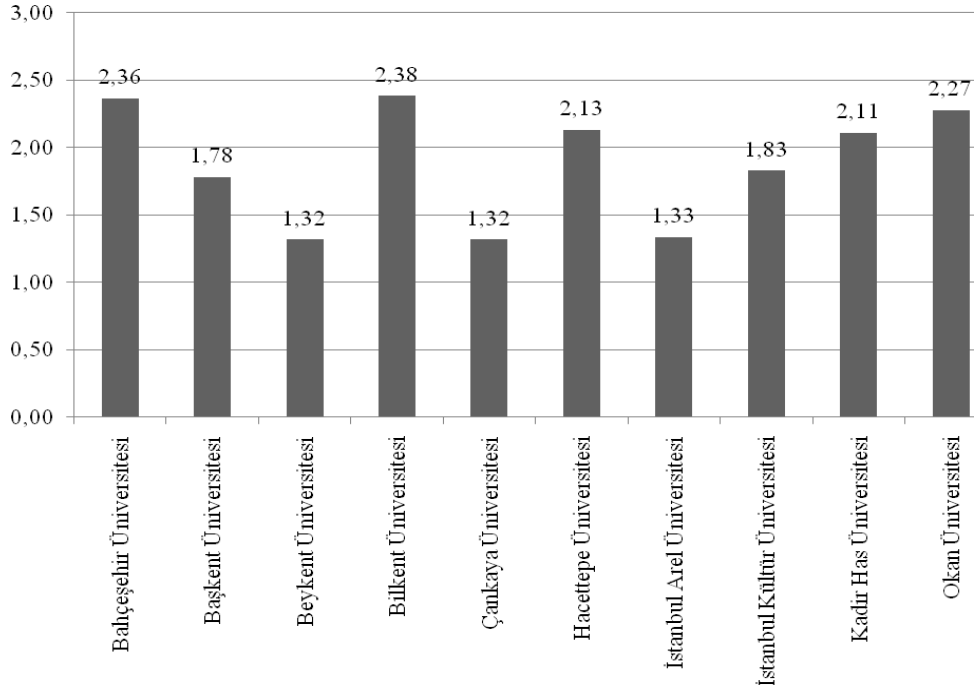
4.1.3. Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler

Çevre tahribatı sonucu insan ve çevre etkileşimiyle ilgili yeni tanımlamalar yapılmıştır. Çevre sorunlarının çözümünde insan merkezli yaklaşımlar yerine çevre merkezli yaklaşımlar önerilmektedir. Bu doğrultuda iç mimarlık eğitim programında yer alan çevre-insan etkileşimine yönelik derslerin incelenmesi gerekli görülmüştür. Bölümlerin eğitim programındaki “çevre psikolojisi, çevre ve insan ilişkileri, insan ve çevresel faktörler, çevre ve insan, çevre ve kültür” dersleri bu kapsamda çevre-insan ilişkilerine yönelik dersler şeklinde adlandırılarak incelenmiştir. Bu derslerin zorunlu ders olarak eğitimde yer aldığı iç mimarlık bölümleri tablo ve grafikler aracılığıyla sistematik bir yaklaşımla analiz edilmiştir (Tablo 8, Şekil 4).

Tablo 8
Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Ders Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler	K.*	Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Ders Kredisi	Zorunlu Ders Kredisi	Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik / Zorunlu Ders Oranı%
Bahçeşehir Üniversitesi	İnsan ve Çevre	3	3	127	2,36
Başkent Üniversitesi	İnsan ve Çevre İlişkileri I	2	4	225	1,78
	İnsan ve Çevre İlişkileri II	2			
Beykent Üniversitesi	İnsan ve Çevresel Faktörler	3	3	228	1,32
Bilkent Üniversitesi	İnsan ve Çevre	5	5	210	2,38
Çankaya Üniversitesi	Çevresel Psikoloji	3	3	204	1,32
Hacettepe Üniversitesi	Çevre Psikolojisi	3	3	141	2,13
İstanbul Arel Üniversitesi	İnsan ve Çevre İlişkileri	3	3	225	1,33
İstanbul Kültür Üniversitesi	Çevre ve Kültür	4	4	219	1,83
Kadir Has Üniversitesi	Çevresel Tasarım	4	4	190	2,11
Okan Üniversitesi	Tasarımda Çevre	5	5	220	2,27

K.*:Kredisi



Şekil 4: Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Derslerin Zorunlu Derslere Oranı

İncelenen 22 iç mimarlık bölümünün onunda çevre-insan ilişkilerine yönelik dersler eğitim programlarında zorunlu ders türünde yer almaktadır. Bu derslerin zorunlu

derslere oranı incelendiğinde Kadir Has Üniversitesi %2.38 ile en yüksek, Çankaya ve Beykent Üniversiteleri 1,32 ile en düşük değerlere sahiptir. Başkent Üniversitesi'nde birbirinin devamı iki çevre-insan ilişkilerine yönelik ders bulunmasına rağmen, derslerin kredi ağırlıkları az olduğundan düşük seviyededir. İki ders bulunmasının, konunun ayrıntılı olarak öğrencilere aktarılmasına imkan tanıdığı düşünülmektedir. Çevre-insan ilişkilerine yönelik dersler, Maltepe, İstanbul Teknik, İstanbul Kültür, İzmir Ekonomi ve Yaşar Üniversitelerinin eğitim programında seçmeli dersler içinde bulunmaktadır.

Çevre-insan ilişkilerine yönelik dersler çevresel algı ve biliş konularını ve bunların iç mimari tasarıma yansımalarını içermektedir. Bu derslerde insan algısını ve davranışını etkileyen çevre, hem kişisel hem de sosyal açılardan ele alınmaktadır. Ayrıca, derslerde doğal çevre, yapılı çevre ve sosyal çevre davranışlarını etkileyen çevresel faktörlere ait tanımlara yer verilmektedir. Çevre-insan ilişkilerine yönelik dersler psikolojiyi temel alarak insan merkezli kurgulanmakta, doğal çevre, yapay çevreye olan etkileri üzerinden ele alınmaktadır. Bu anlayışla çevre sorunları sonucu ortaya çıkan değişimlerle bağlantı kurulamayacağı düşünülmektedir. Fakat çevre-insan ilişkilerine yönelik ders içeriğine çevreyle ilgili yeni tanımlamaların dahil edildiği iki iç mimarlık bölümü bulunmaktadır.

- Kadir Has Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü eğitim programında zorunlu ders olarak bulunan Çevresel Tasarım ders içeriğinde “tasarımın insan sağlığına etkileri, katılımcı tasarım yöntemleri, sürdürülebilirlik, herkes için tasarım” gibi genel modüller ve çevresel analiz teknikleri yer almaktadır.

- Okan Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü eğitim programında zorunlu ders olarak bulunan Tasarımda Çevre Etkeni dersi sosyal, doğal ve yapılı çevre kavramlarını kapsamakta, ayrıca “doğal çevre alanları, sınırlı doğal kaynakların yönetimi ve sürdürülebilir çevre vurgusu da dersin yapı taşlarından” olmaktadır.

Bu bölümlere çevre-insan ilişkilerine yönelik ders ağırlığı açısından bakıldığında Kadir Has Üniversitesi %2,63 ve Okan Üniversitesi %1,82 oranlarına sahiptir. İki bölümde de bu derslerin zorunlu ve oranlarının yüksek olması, çevresel yaklaşımların öğrencilere aktarılmasında önem taşımaktadır.

Sözü geçen iki bölümün dışındaki iç mimarlık bölümlerinde çevre-insan ilişkilerine yönelik ders içeriklerinde çevreyle ilgili güncel tartışmalara yer verilmektedir. Kuşkusuz, bu dersler insan psikolojisi ve algısı üzerinden farklı bir alan tanımlamakta ve zorunluluk arz etmektedir. Ancak insanın yaşamını daha iyi sürdürebilmesi için doğayı merkez alarak hareket etmesi gerekmektedir. Çevre sorunlarına tüm sistemleri içerecek ve dahil edecek şekilde bütünsel bir anlayışla bakıldığında çözüme ulaşılabileceği öngörülmektedir. Yapılan incelemeler sonucu bu değişimlerin iç mimarlık eğitim programlarında bir farklılaşmaya neden olmadığı, çevre-insan ilişkilerine yönelik ders içeriklerinin insan merkezli kurgulanmaya devam ettiği anlaşılmaktadır.

4.2. Çevresel Yaklaşım Üzerine Seçmeli Derslerin İncelenmesi

Seçmeli derslerin içerikleri incelenerek doğrudan çevresel duyarlılık ve bilinç kazandırmaya yönelik “ekoloji, ekolojik tasarım, sürdürülebilirlik, sürdürülebilir tasarım, güneş enerjisi, akıllı bina sistemleri” konularını içeren dersler belirlenmiş ve Çevresel Yaklaşım Odaklı Dersler olarak ifade edilmiştir. Bu dersler alan seçmeli dersleri içinde yer almaktadır. Bu nedenle öncelikle bölümlerin seçmeli ders kredisi ve alan (bölüm) seçmeli ve alan (sosyal, alan dışı, üniversite) dışı seçmeli olarak adlandırılan derslerin kredileri tespit edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9
İç Mimarlık Bölümlerinin Seçmeli Ders Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Alan Seçmeli Ders Kredisi	Alan Dışı Seçmeli Ders Kredisi	Seçmeli Ders Kredisi
Bahçeşehir Üniversitesi	15	9	24
Başkent Üniversitesi	15	-	15
Beykent Üniversitesi	12	-	12
Bilkent Üniversitesi	30	-	30
Çankaya Üniversitesi	12	-	12
Çukurova Üniversitesi	-	-	-
Doğuş Üniversitesi	18	20	38
Haliç Üniversitesi	12	-	12
Hacettepe Üniversitesi	14	-	14
Işık Üniversitesi	15	15	30
İstanbul Arel Üniversitesi	15	-	15
İstanbul Kültür Üniversitesi	21	-	21
İstanbul Teknik Üniversitesi	35	9	44
İstanbul Ticaret Üniversitesi	33	8	41
İzmir Ekonomi Üniversitesi	40	-	40

Üniversite	Alan Seçmeli Ders Kredisi	Alan Dışı Seçmeli Ders Kredisi	Seçmeli Ders Kredisi
Kadir Has Üniversitesi	50	-	50
Karadeniz Teknik Üniversitesi	26	-	26
Maltepe Üniversitesi	12	2	14
Marmara Üniversitesi	50	26	76
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	15	-	15
Okan Üniversitesi	6	14	20
Yaşar Üniversitesi	33	-	33

Alan dışı seçmeli dersi şeklinde ifade edilen, her bölüme göre ismi sosyal seçmeli, fakülte seçmelisi, üniversite seçmelisi olabilen dersler incelenmiştir. Bu derslerin türünde, üniversitenin ve fakültede yer alan bölümlerin etkili olduğu saptanabilir. İç mimarlık bölümlerinin alan dışı seçmeli dersleri çevresel yaklaşım bağlamında incelendiğinde, Bahçeşehir Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde Ekoloji dersi bulunduğu görülmektedir. Dersin içeriği “genel ekoloji prensipleri, vahşi doğanın ekoloji prensipleri, besin zinciri ve biyolojik asimilasyon temel başlıklarından” oluşmaktadır. Diğer iç mimarlık bölümlerinin alan dışı seçmeli ders listesinde çevresel yaklaşım konularını içeren herhangi bir derse rastlanmamıştır.

İç mimarlık bölümlerinin alan seçmelisi derslerinin kredileri ve içerikleri incelenmiş, doğrudan çevresel tartışma alanlarıyla ilgili dersler saptanarak Tablo 10'da karşılaştırmalı olarak ortaya konmuştur. Ders türünün seçmeli olması, zorunlu ders incelemesinde izlenen oran saptamasını yeterli kılmamaktadır. Seçmeli derslerin açılmasında güz veya bahar dönemi ayrımının olması, açılmama olasılığının bulunması veya çok fazla sayıda seçmeli dersin açılması gibi birçok neden bu biçimde bir incelemeyi yetersiz kılmaktadır. Bu sebeple çevresel tartışma alanlarıyla doğrudan ilgili seçmeli derslerin kredileri ve sayıları belirlenmiştir. Sonrasında bu derslerin çevresel yaklaşım konularının hangisiyle ilgili olduğuna dair içerikleri analiz edilmiştir.

Tablo 10
Çevresel Yaklaşım Odaklı Ders Kredi Ağırlıkları

Üniversite	Çevresel Yaklaşım Seçmeli Ders	K.*	Toplam Çevresel Yaklaşım Odaklı Ders K.*
Bahçeşehir Üniversitesi	Ekolojik Restorasyon ve Turizm	3	3
Bilkent Üniversitesi	Çevresel Yönetim	6	6
Hacettepe Üniversitesi	Sürdürülebilir Tasarım	2	2

Üniversite	Çevresel Yaklaşım Seçmeli Ders	K.*	Toplam Çevresel Yaklaşım Odaklı Ders K.*
Işık Üniversitesi	Akıllı Binalar ve Yarının Yaşamı	3	3
İstanbul Arel Üniversitesi	Akıllı Mekanlar	3	3
İstanbul Kültür Üniversitesi	Ekoloji	3	3
İstanbul Ticaret Üniversitesi	Çevresel Davranış	3	9
	Sürdürülebilirlik ve Ekoloji	3	
	Çevresel Tasarım ve Kuramı	3	
İstanbul Teknik Üniversitesi	Bina, İklim, Enerji İlişkileri	5	25
	Solar House	5	
	Binalarda Rüzgar Etkileri	5	
	Doğal verilerle tasarım	5	
	Bilgisayar Yardımı ile Yerleşme ve Bina Gölge Analizi	5	
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Ekolojik ve Biyo-iklimsel Tasarım	4	8
	Akıllı ve Etkileşimli Mekanlar	4	
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Güneş Kontrolü	4	4
Maltepe Üniversitesi	Ekolojik İç Mekan Tasarımı	2	2
Yaşar Üniversitesi	Sürdürülebilir Mimarlık	3	9
	Akıllı Binalar	3	
	Biyoiklimsel Mimarlık	3	

K*. Kredi

Bilgileri incelenen 22 iç mimarlık bölümünün 12'sinin alan seçmeli dersleri içerisinde çevresel yaklaşım odaklı ders bulunmamaktadır. Bu da iç mimarlık bölümlerinin %54,55'ine denk gelmektedir. Öte yandan ders isimlerinden de anlaşılacağı üzere dersler farklı çevresel yaklaşım konularına yöneliktir. Bu derslerin içerikleri literatür kısmında yer verilen çevresel yaklaşımların tartışıldığı konular çerçevesinde analiz edilerek ana başlıklar altında gruplandırılarak incelenmiştir. Çevresel yaklaşım odaklı dersler şu ana başlıklar altında toplanabilir:

- Çevreyle İlişkili Kuramsal Dersler: Ekolojik Restorasyon ve Turizm, Ekolojik ve Biyo-iklimsel Tasarım, Çevresel Davranış, Sürdürülebilirlik ve Ekoloji, Çevresel Tasarım ve Kuramı, Doğal Verilerle Tasarım, Sürdürülebilir Mimarlık, Sürdürülebilir Tasarım, Biyoiklimsel Mimarlık, Ekolojik İç Mekan Tasarımı ve Ekoloji'dir.
- Çevresel Teknolojiye Yönelik Dersler: Akıllı ve Etkileşimli Mekanlar, Akıllı Mekanlar, Bilgisayar Yardımı ile Yerleşme ve Bina Gölge Analizi, Akıllı Binalar ve Akıllı Binalar ve Yarının Yaşamı'dır.

- Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Dersler: Bina, İklim, Enerji İlişkileri, Güneş Evi, Binalarda Rüzgar Etkileri ve Güneş Kontrolü'dür.
- Çevresel Ekonomiye Yönelik Dersler: Çevresel Yönetim'dir.

4.2.1. Çevreyle İlişkili Kuramsal Dersler

İç mimari tasarım ve uygulamalarının estetik açıdan insan gereksinimlerini karşılarken çevresel yaklaşım özelliklerine de sahip olması beklenmektedir. Yukarıda ayrıntılı değinildiği üzere bu beklentiler, sürdürülebilir, ekolojik, ekolojik tasarım ve sürdürülebilir tasarım gibi terimler altında tartışılmaktadır. Bu terimler altında konun kuramsal ve uygulamaya dönük temeli kurulmaya çalışılmaktadır. Böylesi bir anlayışla öğrencilere çevresel yaklaşımların aktarılmasının hedeflendiği dersler, altı iç mimarlık bölümünde bulunmakta ve ders isimleri değişmektedir. Bölümlerin çevresel yaklaşım odaklı toplam ders sayısı içinde çevreyle ilişkili kuramsal derslerin sayıca karşılaştırılması ve bu derslerin üniversitelere göre dağılımı Tablo 11'deki gibidir.

Tablo 11
Çevreyle İlişkili Kuramsal Derslerin İncelenmesi

Üniversite	Çevreyle İlişkili Kuramsal Dersler	Çevreyle İlişkili Kuramsal Ders Sayısı	Bölümün Çevresel Yaklaşım Odaklı Toplam Ders Sayısı
Bahçeşehir Üniversitesi	Ekolojik Restorasyon ve Turizm	1	1
Hacettepe Üniversitesi	Sürdürülebilir Tasarım	1	1
İstanbul Kültür Üniversitesi	Ekoloji	1	1
İstanbul Teknik Üniversitesi	Doğal verilerle tasarım	1	5
İstanbul Ticaret Üniversitesi	Çevresel Davranış	3	3
	Sürdürülebilirlik ve Ekoloji		
	Çevresel Tasarım ve Kuramı		
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Ekolojik ve Biyo-iklimsel Tasarım	1	2
Maltepe Üniversitesi	Ekolojik İç Mekan Tasarımı	1	1
Yaşar Üniversitesi	Sürdürülebilir Mimarlık	2	3
	Biyoiklimsel Mimarlık		

Çevreyle ilişkili kuramsal dersler Tablo 11'de de görüldüğü üzere bölümlerinin çevresel yaklaşım odaklı dersleri içerisinde en yüksek sayıya sahiptir. Böylelikle bölümlerin eğitim programında, seçmeli derslerde çevrenin kurumsal boyutuna yer verildiği söylenebilir. Çevreyle ilişkili kuramsal derslerin içerikleri farklılık göstermekle

birlikte, genel kurgu çevresel sorunlar ve nedenleri, doğal kaynak kullanımı, ekoloji, ekosistem tanımları ile ekolojik ve sürdürülebilir tasarımın ne olduğunun açıklaması şeklindedir. Derslerde çevresel yaklaşımlar zaman boyutuyla birlikte incelenmekte ve doğal kaynakların gelecek kuşaklara da iletilmesine değinilmektedir. Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü seçmeli ders listesinde bulunan Ekolojik İç Mekan Tasarımı dersi doğrudan iç mimarlık alanındaki çevresel tasarım anlayışıyla ilgili kuramsal bilgileri içermektedir. Bu durum iç mimarlık odağında çevresel yaklaşımların öğrencilere detaylı anlatılması açısından önem taşımaktadır. İstanbul Teknik Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan Doğal Verilerle Tasarım dersi ise “doğanın bir kavrayış ve zemin olarak önce kendi içselliğinde sonra da insanlarla kurduğu ilişkilerle tanınmasına” yönelik kurgulanmıştır. Bahçeşehir Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde yer alan Ekolojik Restorasyon ve Turizm dersi bölgenin ekosistem değerlerinin korunarak, ekolojik dengeyle uyum içinde turizm ve restorasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi konularını içermektedir.

Çevresel yaklaşım alt yapısının oluşturulması ve temel bilgisinin verilmesiyle ilgili bu derslerde, tüm çevresel tartışmaları kapsayacak biçimde bütüncül bilginin verilmesi ve sonrasında öğrencinin kendi duruşunu belirlemesine fırsat yaratılması önem taşımaktadır. Bu şekilde bir bilgi aktarımının gelişip gelişmediği ders içeriğinin yanında ders işleniş sürecine ve öğretim görevlisine göre değişebilmektedir. Çevreyle İlişkili Kuramsal Derslerin içerik analizinden, konuya yeterli önemin seçmeli derslerde verildiği ve bu konuda sekiz ders bulunmasına rağmen çevresel yaklaşım odaklı dersler içinde yüksek sayıya sahip olduğu anlaşılmaktadır.

4.2.2. Çevresel Teknolojiye Yönelik Dersler

Yukarıda 2.2.2. başlığında detaylı incelendiği üzere çevresel yaklaşımlarla birlikte teknoloji alanında da değişimler yaşanmaktadır. İç mimarlıkla doğrudan ilişkili, kullanıcı konfor koşullarını, enerji ve su verimliliğini sağlayan akıllı bina teknolojileri bulunmaktadır. Ayrıca, kaynak kullanımıyla ilgili kararların iç mimari tasarım sürecinde daha kolay alınmasına olanak tanıyan bilgisayar simülasyon programları mevcuttur. Bu doğrultuda çevresel yaklaşım odaklı dersler içerisinde çevresel teknoloji konularıyla ilgili dersler tartışılmıştır.

İç mimarlık bölümlerinin çevresel teknolojiye yönelik dersleri incelendiğinde, dört iç mimarlık bölümünde akıllı bina sistemi ve bir iç mimarlık bölümünde bilgisayar simülasyon programları konularında dersler bulunmaktadır. Çevresel teknolojiye yönelik derslerin bölümlere göre dağılımı ve çevresel yaklaşım odaklı toplam ders sayısı ile karşılaştırılması Tablo 12’de ortaya konmuştur.

Tablo 12
Çevresel Teknolojiye Yönelik Derslerin İncelenmesi

Üniversite	Çevresel Teknolojiye Yönelik Dersler	Çevresel Teknolojiye Yönelik Derslerin Sayısı	Bölümün Çevresel Yaklaşım Odaklı Seçmeli Ders Sayısı
İşık Üniversitesi	Akıllı Binalar ve Yarının Yaşamı	1	1
İstanbul Arel Üniversitesi	Akıllı Mekanlar	1	1
İstanbul Teknik Üniversitesi	Bilgisayar Yardımı ile Yerleşme ve Bina Gölge Analizi	1	5
İzmir Ekonomi Üniversitesi	Akıllı ve Etkileşimli Mekanlar	1	2
Yaşar Üniversitesi	Akıllı Binalar	1	3

Akıllı mekan tasarımına yönelik dersler, çevresel yaklaşım odaklı ders içinde çevreyle ilişkili kuramsal derslerden sonra en yüksek sayıya sahiptir. Çevresel yaklaşımla birlikte tanımı ve uygulama şekli geliştirilen akıllı bina kavramının iç mimarlık eğitim programında yer alması; öğrencilerin çevre bilinç düzeyinin artırılmasında önem taşımaktadır. Ayrıca iç mimarların akıllı bina ve mevcut yapıların akıllı mekanlara dönüştürülmesi uygulamalarında çalışıyor olması bu derslerin gerekliliğini artırmaktadır. Ancak bölümlerin yalnızca dördünde seçmeli ders grubunda akıllı mekan tasarımı dersi bulunması düşük bir değer olmaktadır.

İç mimarlık bölümleri içinde bilgisayar teknolojilerinin çevresel anlayışla kullanımına yönelik olarak yalnızca İstanbul Teknik Üniversitesi’nde Bilgisayar Yardımı ile Yerleşme ve Bina Gölge Analizi dersi bulunmaktadır. Bu dersin içeriği güneşe göre yapının araziye yerleşmesi ve değerlendirmesi şeklindedir. Yukarıda 2.2.2.2. başlığında detaylı aktarıldığı üzere iç mimari tasarımın temsilinde kullanılan bilgisayar programlarının arayüzlerinden çevresel tasarım amacıyla da yararlanılabilir. Bu da öğrencilerin çevresel bilgi ve bilinç düzeyine katkı sağlamaktadır. İç mimarlık bölümlerinin eğitim programında bina çevresel performans analizi üzerine geliştirilen bilgisayar simülasyon programlarını içeren derslere rastlanmamıştır. Bu konunun nedeni

olarak, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde geliştirilen bilgisayar teknolojilerinin, yapının tasarım evresinde daha çok mimarlık alanıyla ilgili kullanılabilmesinin düşünülmesi gösterilebilir. İç mimarlık ve mimarlık alanlarının sürekli etkileşim ve ilişki içinde olma durumu düşünüldüğünde, bu programlar konusunda iç mimarların da belirli bir bilgi birikimi kazanmasının gereği ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak az sayıda iç mimarlık bölümünde çevresel yaklaşımla tanımı ve uygulama şekli değişen akıllı bina sistemleri konusunda derslerin olduğu anlaşılmaktadır. Bu derslerin içeriğinde de konuya yeterli düzeyde değinildiği saptanabilir. Çevresel yaklaşımla geliştirilen güncel bilgisayar teknolojileri konusu iç mimarlık eğitimine henüz yansımamıştır. Bunun nedeni olarak, eğitim müfredatının sık güncellenmeye izin vermemesi ve konunun mimarlık eksenli değerlendirilmesi gösterilebilir.

4.2.3. Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Dersler

Enerji konusu çevresel tasarımın başlıca konularından biridir. Çevresel yaklaşımla geliştirilen yapı teknolojilerin çoğu enerji gereksinimini azaltmaya yöneliktir. İç mimarlık alanında enerji kullanımı malzemenin gömülü enerjisinin dikkate alınması, aydınlatma ve iklimlendirme tasarımda enerji verimli araç ve donatıların seçilmesiyle minimize edilebilir. Bu kapsamdaki enerji ve kaynak kullanımına yönelik derslerin üç tanesi İstanbul Teknik Üniversitesinde, biri Karadeniz Teknik Üniversitesinde bulunmaktadır. Bu derslerin çevresel yaklaşım odaklı derslerle sayıca karşılaştırılması ve bölümlere göre dağılımı Tablo 13'teki gibidir.

Tablo 13
Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Derslerin İncelenmesi

Üniversite	Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Dersler	Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Derslerin Sayısı	Bölümün Çevresel Yaklaşım Odaklı Toplam Ders Sayısı
İstanbul Teknik Üniversitesi	Bina, İklim, Enerji İlişkileri	3	5
	Solar House		
	Binalarda Rüzgar Etkileri		
Karadeniz Teknik Üniversitesi	Güneş Kontrolü	1	1

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde çevresel yaklaşım odaklı dersler içerisinde enerji ve kaynak kullanımına yönelik dersler en yüksek sayıya sahiptir. Bina, İklim, Enerji İlişkileri dersi “enerji kullanımı, enerji türleri, kullanım alt sistemleri, enerji kaynakları, iklim ve binalarda enerji kullanımına etkileri, binalara ilişkin geometrik özellikler, enerji kullanımı arasındaki ilişkiler, optimizasyon modelleri ve uygulaması” konularını içermektedir. Güneş Evi dersi güneş evleri, bu evlerde kullanılan pasif ve aktif sistemlerle ilgilidir. Binalarda Rüzgar Etkileri dersi iklimsel bir verinin tasarımda dikkate alınması ve bu konunun tasarım sürecine etkisinin aktarılması bakımından enerji alanıyla ilişkili olmaktadır. Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde “iklim koşullarına bağlı olarak güneş enerjisinden en üst düzeyde yararlanmasını sağlayacak tasarım yöntem ve tekniklerini” içeren Güneş Kontrolü dersi bulunmaktadır.

İç mimarlık bölümlerinin sadece ikisinde enerji ve kaynak kullanımına yönelik derslerin bulunduğu görülmektedir. Konun önemi düşünüldüğünde bu sayı ve oranlar yetersiz kalmaktadır. Enerji gereksiniminin her geçen gün arttığı göz önünde bulundurularak, bu alandaki derslere iç mimarlık eğitim programında daha fazla yer verilmesinin zorunluluk haline geleceği düşünülmektedir.

4.2.4. Çevresel Ekonomiye Yönelik Dersler

Çevre sorunları artıkça ekonomik gelişmeler ve üretim süreçleri; çevre odaklı olarak yeniden değerlendirilmektedir. İç mimarlık alanında mevcut yapının yeniden kullanılmasına imkan vermesiyle çevresel anlamda ekonomik bir yaklaşım sunmaktadır. Ayrıca iç mimari tasarım ve uygulamalarda maliyet analizlerinin çevreyi de kapsayacak biçimde genişletilmesi, çevreye ve ekosisteme zararın dikkate alınması önem taşımaktadır. Bu doğrultuda sadece Bilkent Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde Çevresel Yönetim dersi bulunmaktadır.

Çevresel Yönetim dersi iç mimarlığın çevresel ekonomi boyutu çerçevesinde kurgulanmıştır. Ders çevre yönetimi, çevresel kararlarının ekonomik ve örgütsel boyutu ve bina ekonomisi konularını içermektedir. Çevresel Yönetim dersi, bölümün çevresel yaklaşım odaklı ve iç mimarlık bölümleri içinde çevresel ekonomi alanına yönelik tek derstir.

İç mimari tasarım süreçlerinin maliyetine ve iş süreçlerinin hesaplanmasına yönelik olarak eğitim programında bulunan derslerin çevresel ekonomi konularını da içermesinin gereği anlaşılmaktadır. Ancak, incelemelerden de anlaşıldığı üzere çevresel ekonomi konusunu içeren derslere iç mimarlık eğitim programında yeterli ölçüde yer verilmektedir.

4.3. Çevresel Yaklaşım Üzerine Zorunlu ve Seçmeli Derslerin Değerlendirmesi

İç mimarlığın temel bilgisine yönelik olan ancak çevresel yaklaşımlar çerçevesinde yeniden tanımlanan konular, iç mimarlık eğitim programında Yapı Fiziği Dersleri, Malzeme Dersleri, Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler başlıkları altında incelenmiştir. Bu incelemeler öncelikle derslerin kredi ağırlığı, zorunlu dersler içerisindeki oranı ve ders içeriği üzerinde yapılmıştır. Sonrasında; çevresel yaklaşımlarla bu derslerin kurgulandığı iç mimarlık bölümleri aynı yöntemle analiz edilmiştir. Bu veriler doğrultusunda bölümlerin çevresel yaklaşımla kurgulanan zorunlu dersleri ve bu derslerin zorunlu dersler içerisindeki oran dağılımı Tablo 14'te ortaya konmuştur.

Tablo 14
Çevresel Yaklaşımla Kurgulanan Zorunlu Derslerin Kredi Oranları

Üniversite	Yapı Fiziği/ Zorunlu Ders Oranı %	Malzeme/ Zorunlu Ders Oranı %	Çevre-İnsan İlişkilerine Yönelik Dersler/ Zorunlu Ders Oranı %	Toplam %
Başkent Üniversitesi	2,67	-	-	2,67
Işık Üniversitesi	2,86	0,94	-	3,80
İstanbul Kültür Üniversitesi	-	2,74	-	2,74
İstanbul Teknik Üniversitesi	4,08	2,55	-	6,63
Kadir Has Üniversitesi	-	-	2,63	2,63
Okan Üniversitesi	-	-	1,82	1,82

Tablo 14'te görüldüğü üzere incelenen 22 iç mimarlık bölümünün sadece altısında zorunlu dersler içinde çevresel yaklaşımla kurgulanan dersler bulunmaktadır. Eğitim programdaki zorunlu derslerde çevresel yaklaşım konuları az sayıda derslerle kısıtlı kalmaktadır.

Çevresel yaklaşım konularını içeren dersler bölümlerin alan seçmelisi ders grubunda yer almaktadır. Bu dersler; Çevresel Yaklaşım Odaklı Dersler şeklinde ifade edilerek, çevresel yaklaşımların tartışıldığı konulara ilişkin olarak Çevreyle İlişkili Kuramsal Dersler, Çevresel Teknolojiye Yönelik Dersler, Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Dersler ve Çevresel Ekonomiye Yönelik Dersler başlıkları altında incelenmiştir. İç mimarlık bölümlerinin eğitim programında seçmeli dersler içinde çevresel yaklaşımın hangi konularına yer verdiği Tablo 15'teki gibi olmaktadır.

Tablo 15
Çevresel Yaklaşım Odaklı Derslerinin İncelenmesi

Üniversite	Çevreyle İlişkili Kuramsal Dersler	Çevresel Teknolojiye Yönelik Dersler	Enerji ve Kaynak Kullanımına Yönelik Dersler	Çevresel Ekonomiye Yönelik Dersleri	Çevresel Yaklaşım Odaklı Toplam Ders Sayısı
İzmir Ekonomi Üniversitesi	1	1	-	-	2
İstanbul Ticaret Üniversitesi	3	-	-	-	3
İstanbul Arel Üniversitesi	-	1	-	-	1
İstanbul Teknik Üniversitesi	1	1	3	-	5
Yaşar Üniversitesi	2	1	-	-	3
Işık Üniversitesi	-	1	-	-	1
Maltepe Üniversitesi	1	-	-	-	1
Bahçeşehir Üniversitesi	1	-	-	-	1
Bilkent Üniversitesi	-	-	-	1	1
İstanbul Kültür Üniversitesi	1	-	-	-	1
Hacettepe Üniversitesi	1	-	-	-	1
Karadeniz Teknik Üniversitesi	-	-	1	-	1

İç mimarlık bölümlerinde en yüksek orana sahip çevreyle ilişkili kuramsal dersler, çevresel yaklaşım konusunun sürecini, tanımını, tartışma alanlarına ait temel bilgilerin verilmesine ilişkindir. Sonrasında ders sayısı açısından, içerikleri akıllı bina sistemleri ve bilgisayar simülasyon programları olan çevresel teknolojiye yönelik dersler gelmektedir. Çevresel tasarım tartışmalarının odağında olan enerji sorunu ve bunların çözümüyle ilgili dersler sadece iki iç mimarlık bölümünde bulunmaktadır. Üç ders ile enerji ve kaynak kullanımına en çok yer veren üniversite İstanbul Teknik Üniversitesi olmaktadır. Çevresel ekonomi alanındaki konuları ve tartışmaları içeren tek

ders Bilkent Üniversitesi'ndedir. Çevresel yaklaşım odaklı en fazla sayıda ders olan İstanbul Teknik Üniversitesi'nde; çevresel yaklaşımla ilgili tasarım, enerji ve teknoloji alanlarına yönelik dersler bulunmakta ve enerji konulu dersler en yüksek sayıda olmaktadır. Sonrasında çevresel yaklaşım odaklı ders çeşitliliği ve sayısı açısından Yaşar, İstanbul Ticaret ve İzmir Ekonomi Üniversiteleri gelmektedir. Bu dersler çevresel yaklaşımların farklı konularını içermesi açısından çeşitlilik sunmaktadır. Ancak incelenen iç mimarlık bölümlerinin yaklaşık yarısında, seçmeli dersler içinde çevresel yaklaşım konularıyla ilgili derslerin bulunması yetersiz bir değer ifade etmektedir.

Çevresel yaklaşımlar doğrultusunda iç mimarlık bölümlerinin eğitim programları değerlendirilmiş ve incelenmiştir. Yapılan çalışmayı bir adım öteye taşıyarak, çevresel yaklaşımların hangi konularının ne düzeyde öğrencilere aktarıldığını ve bu konudaki öğrenci bilincini değerlendirmek amacıyla alan çalışması gerekli görülmüştür.

5. TÜRKİYE'DEKİ İÇ MİMARLIK ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRESEL TASARIM BİLİNCİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye'deki iç mimarlık eğitim programlarının çevresel bağlamda incelenmesinden sonra, bu programların öğrencilerin çevresel bilgi ve bilincine etkilerinin sorgulanması gerekli bulunmuştur. Bu kapsamda çevresel yaklaşım konularının ne düzeyde derslerde anlatıldığını ve proje stüdyosunda uygulandığını belirlemek; bu düzeyinin öğrencilerin çevresel bilgi ve bilinciyle etkileşimini irdelemek amaçlarıyla alan araştırması uygulanmıştır. Öncelikle alan araştırmasının oluşum süreci ve bu süreçte gerçekleştirilen pilot çalışma incelenmiştir.

5.1. Araştırmanın Kurgusu Üzerine

Alan çalışmasının yöntemi, içeriği ve kapsamını belirlemek amacıyla öncelikle pilot çalışma yapılarak bulguları ortaya konmuştur. Sonrasında bulgulardan ve önceki bölümlerdeki analizlerden yola çıkarak araştırmanın içeriği ve kapsamı oluşturulmuştur.

5.1.1. Anketin Pilot Çalışması

Çalışmada veri toplam yöntemi ve soru türleri yapılan iki pilot çalışma sonucunda belirlenmiştir. Tasarımcılara uygulanan birinci pilot çalışma, yapılacak araştırmanın yöntemini belirlemeye yöneliktir. Araştırmanın yönteminin belirlenmesi sürecinde öncelikle mimar ve iç mimar olan on kişilik grupla pilot bir çalışma yürütülmüştür. Pilot çalışmada, öncelikle 12 açık uçlu sorudan oluşan anket formu farklı zamanlarda katılımcılara uygulanmış, sonrasında çalışma hakkında katılımcılarla görüşme yapılmıştır. Anket çalışmasında katılımcılara tasarım süreçlerinde çevresel yaklaşım konularını hangi aşamalarda ve ne şekilde dahil ettikleri sorulmuştur. Yapılan pilot çalışma sonucu açık uçlu sorular yerine, kapalı uçlu yönlendirici soruların detaylı veri sağlayacağı ve katılımcılar tarafından rahat anlaşılacağı saptanmıştır. Çalışmanın görüşme bölümüne çoğu katılımcı süre uzadığı gerekçesiyle katılmak istememiştir. Sonuçta, tez kapsamında veri toplama yöntemi olarak anket tekniğinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Birinci pilot çalışmanın verileri doğrultusunda, öğrencilere uygulanmak üzere ikinci pilot çalışmanın anket formu hazırlanmıştır. Yapılan ikinci pilot çalışmayla anketin anlaşılabilirliğini değerlendirmek ve soru türünü belirlemek hedeflenmiştir. Anketin birinci kısmında 3 demografik soru ve ikinci kısmında 18 kapalı uçlu çevresel açıklama bulunmaktadır. Öğrencilere birinci kısımda yaşları, cinsiyetleri ve iç mimari proje konuları sorulmuştur. Anketin ikinci kısmında farklı çevresel yaklaşımlarla ilgili 18 açıklama yer almaktadır. Açıklamalar, çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanına yansımalarına ve ders içerik incelemelerine dayanılarak oluşturulmuştur. Öğrencilerden bu açıklamaları 1-5 derecelendirme (1=en düşük; 5=en büyük) ölçeği ile iki ana başlık altında değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerden ilk başlık altında çevresel açıklamanın Kuramsal ve Uygulamalı Derslerde anlatılmasını, ikinci başlık altında ise İç Mimarlık Proje Stüdyosu Dersinde uygulanmasını değerlendirmesi beklenmiştir. İkinci pilot çalışma, aynı üniversitenin iç mimarlık bölümünde altıncı yarıyıl iç mimarlık proje dersine kayıtlı 18 öğrenciye aynı zaman diliminde uygulanmıştır. Çalışma sonrasında anketin anlaşılabilirliğiyle ilgili olarak öğrencilerle görüşülmüştür. İkinci pilot çalışma sonucu anketten ilk kısımdaki demografik sorular çıkarılmıştır. Anket çalışmasındaki iki açıklamanın çıkarılmasına ve bir açıklamanın da eklenmesine karar verilmiştir.

Anket çalışmasına, çevresel yaklaşımlara hangi derslerde yer verildiğini ve iç mimarlık proje stüdyosunda hangi çevresel yaklaşım konularının uygulandığını belirlemek amacıyla iki açık uçlu soru eklenmiştir. Böylelikle çevresel yaklaşım açıklamalarına verilen derecelendirme değerleri ile açık uçlu soruların cevapları karşılaştırılarak, araştırma bulgularının derinleştirilmesi amaçlanmıştır. Sonuçta, anket formunun ilk kısmında 17 açıklamaya ve ikinci kısmında 2 açık uçlu soruya yer verilmiştir.

5.1.2. Anketin İçeriği

Anketin ilk kısmında kapalı ve ikinci kısmında açık uçlu sorular bulunmaktadır (bk. Ek 2).

Kapalı uçlu soruların bulunduğu ilk kısımda çevresel yaklaşımın tartışıldığı farklı konu veya alanlara yönelik 17 açıklama yer almaktadır. Öğrencilerden bu açıklamalarının derslerde anlatılmasını ve proje stüdyosunda uygulanmasını derecelendirme ölçeğiyle değerlendirmesi beklenmiştir. Böylelikle lisans dersleri ile proje stüdyosunun çevresel yaklaşım bağlamında bütünleşme ölçeğinin saptanması amaçlanmıştır. Ayrıca eğitimde hangi çevresel yaklaşım konularının önemsendiğinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu kısımdaki çevresel yaklaşım açıklamalarının ilgili olduğu konular şöyledir:

- I. Grup, İç Mekan Çevre Kalitesi – Enerji Kullanımı: 1 ile 3 arası numaraları içeren açıklamalar ile iklimsel verilerin tasarım kararını etkilemesi, doğal aydınlatma ve havalandırmaya yönelik tasarım kararlarıyla iç mekan çevre kalitesinin artırılması ve enerji kullanımının azaltılması,
- II. Grup, Su Kullanımı: 4 ile 5 arası numaraları içeren açıklamalar ile su tasarruflu donatı seçimi ve kirli suyun yeniden kullanımını sağlayacak yöntemleri,
- III. Grup, Enerji Kullanımı: 6 ile 7 arası numaraları içeren açıklamalar ile aydınlatma ve iklimlendirme sistemlerinde enerji korunumu,
- IV. Grup, Malzeme Kullanımı: 8 ile 12 arası numaraları içeren açıklamalar ile çevresel malzeme kullanımının farklı tanımlama alanlarıyla ilgili malzemenin gömülü enerjisi, yerel olması, tüketim miktarının azaltılması, geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir olması ve iç hava kalitesine ve insan sağlığına zarar vermemesi,
- V. Grup, Çevresel Teknoloji Kullanımı: 13 ile 15 arası numaraları içeren açıklamalar ile çevresel teknolojilerin, bina otomasyonları, bilgisayar programlarıyla aydınlatma ve iklimlendirme düzeyinin tahmin edilmesi,
- VI. Grup, Çevresel Ekonomi: 16 ile 17 arası numaraları içeren açıklamalar ile çevresel ekonomiyle ilgili atık yönetimi ve doğal kaynak yönetimi, konularını öğrencilerin değerlendirmesi beklenmiştir.

Anket çalışmasının ikinci kısmında açık uçlu iki soru yer almaktadır.

Birinci soruda; öğrencilerden çevresel yaklaşımların, hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatıldığını belirtmeleri istenmiştir. Birinci soruda öğrencilerin belirtecekleri ders isimleri ile eğitim programına dair yapılan saptamaların derinleştirilmesi amaçlanmıştır.

İkinci soruda; öğrencilerden iç mimarlık proje stüdyosunda çevresel yaklaşımların hangi konularının uygulandığını belirtmeleri beklenmiştir. Öğrencilerin çevresel yaklaşım bilincinin etkin şekilde kazanması açısından bu konuların projede uygulaması önem taşıdığından, ikinci soru öğrencilere yöneltilmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar doğrultusunda proje stüdyosunda hangi çevresel yaklaşım konularının tartışıldığı ve öğrencilerin çevresel yaklaşım bilincini etkin şekilde kazanıp kazanmadığının saptanması amaçlanmıştır.

Anket çalışmasıyla çevresel yaklaşımların hangi konularının kuramsal ve uygulamalı derslerde öğrencilere ne düzeyde ve derinlikte aktarıldığı, ayrıca bunun iç mimarlık proje stüdyosuna nasıl yansıdığı irdelenmiştir. Böylelikle, eğitiminin öğrencilerin çevresel bilgi ve bilincine etkisi sorgulanmıştır.

5.1.3. Anketin Kapsamı

Konuya odaklanmak ve detaylı çalışmak üzere üç üniversitede anket çalışmasının uygulanması yararlı bulunmuştur. Anketin uygulanacağı iç mimarlık bölümleri, bir önceki bölümde çevresel yaklaşım bağlamında eğitim programlarının incelemesi sonuçlarına göre belirlenmiştir. Bu bağlamda zorunlu dersler içerisinde çevresel yaklaşım konularına en çok yer veren ve en fazla sayıda çevresel yaklaşım odaklı ders bulunan İstanbul Teknik Üniversitesi konuya verdiği önem nedeniyle çalışma yapılacak ilk üniversite olmuştur. Malzeme dersinin çevresel yaklaşımlar çerçevesinde kurgulandığı ve çevreyle ilişkili seçmeli ders bulunan İstanbul Kültür Üniversitesi eğitim programında çevresel yaklaşım konularına orta düzeyde yer verdiği belirlenmiştir. Bu nedenle araştırmanın yapılacağı ikinci bölüm İstanbul Kültür Üniversitesi olarak seçilmiştir. Son olarak Türkiye’de ilk kurulan iç mimarlık bölümünü içeren ve eğitim programında çevresel yaklaşım konulu ders bulunmayan Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, eğitim programlarının yapısındaki farklılıklarla öğrencilerin

bilinç düzeyleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak açısından anketin uygulanmasına karar verilen üçüncü üniversite olarak belirlenmiştir. Anket çalışması; bu iç mimarlık bölümlerinde tüm eğitim programını deneyimleyen ve 2010-11 Öğretim Yılı Bahar Döneminde bitirme projesi olarak, eğitimini tamamlama seviyesine gelen öğrencilere uygulanmıştır. Aşağıda çalışmanın yapılacağı üniversiteler kendi içinde karşılaştırmalı olarak incelenmiştir (Tablo 15 ve Tablo 16).

Tablo 16
Anketin Uygulandığı İç Mimarlık Bölümleri

Üniversite	İstanbul Kültür Üniversitesi	İstanbul Teknik Üniversitesi	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Fakülte	Sanat ve Tasarım Fakültesi	Mimarlık Fakültesi	Mimarlık Fakültesi
Bölüm Adı	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	İç Mimarlık	İç Mimarlık
Öğrenci Giriş Koşulu	Özel Yetenek Sınavı	ÖSYS/MF-4	Özel Yetenek Sınavı
Kuruluş Yılı	2002	2002	1925
Kontenjan	50	25	24

Tablo 17
Anketin Uygulandığı İç Mimarlık Bölümlerinin Kredi Ağırlıklarının İncelenmesi

Üniversite	Toplam Ders Kredisi	Zorunlu Ders Kredisi	Alan Seçmeli Ders Kredisi	Alan Dışı Seçmeli Ders Kredisi	Staj Kredisi
İstanbul Kültür Üniversitesi	240	219	21	-	-
İstanbul Teknik Üniversitesi	240	196	35	9	-
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	240	225	15	-	-

Çalışmada veri toplama yöntemi olarak kullanılan anket formları, belirlenen üniversitelerin iç mimarlık bölümlerindeki 2010-11 Bahar Yarıyılı'nda bitirme projesi alan öğrencilere, jüri öncesi sabah saatlerinde uygulanmıştır. Anket çalışmasında soruların cevaplanması yaklaşık on beş dakika sürmektedir. Anket çalışmasına; Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (MSGSÜ) İç Mimarlık Bölümü'nde bitirme projesine devam eden 11, İstanbul Kültür Üniversitesi (İKÜ) İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde bitirme projesine devam eden 21 ve İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) İç Mimarlık Bölümü'nde bitirme projesine devam eden 14 öğrenci katılmıştır.

Anket sonuçlarına göre bölümler kendi içinde, tablolar ve grafikler aracılığıyla incelenmiştir. Ayrıca anket çalışmasının uygulandığı bölümlerde, çevresel yaklaşımların hangi konularının ne seviyede tartışıldığına yer verilmiştir. Açık uçlu sorulardan çıkan sonuçlar ile kapalı uçlu açıklamalarda verilen yanıtlar niceliksel yöntemlerle karşılaştırılmalı olarak analiz edilmiştir. Sonrasında, çevresel yaklaşım konularına eğitim programında farklı düzeylerde yer veren bu iç mimarlık bölümleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

5.2. İTÜ’de Yapılan Araştırmanın Bulguları

İstanbul Teknik Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü’nde 2010-11 Bahar Yarıyılında bitirme projesine devam eden 14 öğrenciye bitirme projesi jürisi öncesinde anket çalışması uygulanmıştır.

5.2.1. İTÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Bulguları

Anket çalışmasının açıklama gruplarında yer verilen çevresel yaklaşım konularının kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılması ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanması ile ilgili olarak aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır (bk. Ek 3, Şekil 1).

- I. grup’ta bulunan açıklamaları içeren “İç Mekan Çevre Kalitesi – Enerji Kullanımı” alanıyla ilgili bilgilerin kuramsal ve uygulamalı derslerde 3,60 (5’li likert ölçeği) oranında aktarılırken ancak bu bilgilerin 2,43 (5’li likert ölçeği) oranında proje stüdyosunda uygulanabildiği anlaşılmaktadır. İki oran arasındaki farkın fazla olması, öğrencilerin bu konuda derslerde aldıkları bilgileri proje sürecine entegre edemediklerine işaret etmektedir. İklimsel verilerin tasarım sürecinde dikkate alınması, mekanda doğal aydınlatmanın ve havalandırmanın sağlanması açıklama grupları içinde derslerde en fazla değinilen ve proje stüdyosunda uygulanan konulardır. Bu alanla ilgili açıklamalar ayrı olarak incelendiğinde, mekana yeterli gün ışığının alınması ve güneş kontrolünün sağlanması en yüksek düzeylere sahiptir. Sonrasında, doğal iklimlendirmenin, mekan tasarım kararlarında dikkate alınmasının derslerde en fazla anlatıldığı; ancak aynı düzeyde proje stüdyosunda uygulanamadığı görülmektedir. İç

Mekan Çevre Kalitesi – Enerji Kullanımı grubu diğer açıklama grupları içinde en yüksek değerde olsa bile bunun yeterli bir düzey olmadığı söylenebilir.

- II. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Su Kullanımı”na yönelik kuramsal bilgi derslerde 2,68 oranında aktarılırken, bu bilgilerin 1,64 düzeyinde proje stüdyosunda dikkate alındığı anlaşılmaktadır. Bu alanla ilgili bilgilerin derslerde aktarılarak, proje stüdyosunda uygulanması arasında oran farkının fazla olması, öğrencilerin proje ile ders entegrasyonunu sağlayamadığına işaret etmektedir. Su kullanımında tasarruf sağlamak için geliştirilen kirli (gri) suyun arıtılarak yeniden kullanımı ve sıhhi tesisat tasarımında su verimliliği sağlayan donatı seçimi konularının yaklaşık olarak aynı seviyede dersler anlatıldığı ve proje stüdyosunda uygulandığı görülmektedir. Sonuçta, su verimliliğine ilişkin bilgilerin ancak orta düzeyde anlatılması ve 1,64 gibi çok düşük bir oranda projede uygulanması, yetersiz değerler ifade etmektedir.

- III. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Enerji Kullanımı” alanıyla ilgili olarak aydınlatma ve iklimlendirme tasarımda enerji verimliliği sağlayan yöntemlerin 3,36 oranında derslerde anlatıldığı, 1,93 gibi çok düşük bir düzeyde proje stüdyosunda uygulandığı anlaşılmaktadır. Enerji kullanımı tüm açıklama grupları içinde derslerde aktarılan bilgilerin proje stüdyosuna entegre edilmesinde en fazla oran farkının bulunduğu gruptur. Aydınlatma tasarımında enerji verimli donatı ve araçların seçilerek kullanılmasına ilişkin bilgilerin aktarılarak projede uygulanması, iklimlendirme tasarımındaki benzer yöntemlerden daha yüksek değerdedir. Her iki konuya ait bilginin derslerde anlatılması ve projede uygulanması arasındaki oran farkı aynıdır. Enerji kullanımı alanının toplam değerinin yetersiz kaldığı ve proje stüdyosunda etkin şekilde uygulanamadığı görülmektedir.

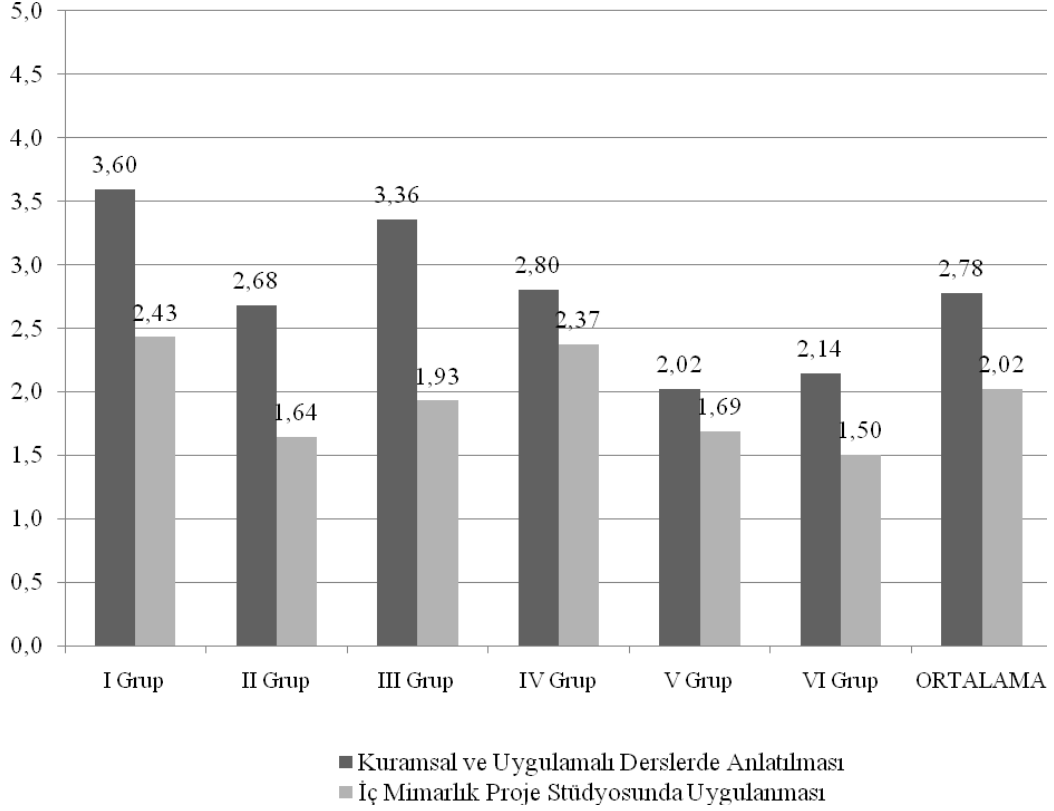
- IV. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Malzeme Kullanımı” üzerine verilen yanıtlar irdelendiğinde, çevresel malzemelerin farklı özelliklerine yönelik bilgilerin 2.80'ninin derslerde aktarıldığı ve 2,37'sinin proje stüdyosunda uygulandığı anlaşılmaktadır. Çevresel malzeme konusunda dersler ile proje stüdyosunun entegrasyonu diğer açıklama grupları içinde çevresel teknolojiye en az oran farkının bulunduğu gruptur. Malzemenin tüketim miktarının azaltılması, geri

dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir olması ve iç hava kalitesine ve insan sağlığına zarar vermemesi ile ilgili açıklamalara, öğrencilerin verdiği derecelendirme ölçekleri hemen hemen aynı değerlerdedir. Çevresel malzeme grubunun ortalamasından az bir düzeyde, malzemenin yerel olmasına derslerde değinildiği ve proje stüdyosunda uygulandığı söylenebilir. Yapılan ankete göre, malzemenin gömülü enerjisinin dikkate alınması çevresel malzeme açıklamaları içinde çok düşük seviyededir. Bu durumda malzeme kullanımı grubunun ortalama oranını azalmaktadır.

- V. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Çevresel Teknoloji Kullanımı”, derslerde 2,02 oranında anlatılmakta ve iç mimarlık proje stüdyosunda 1,69 oranında uygulanmaktadır. Açıklamalar içinde, çevresel teknoloji kullanımı konusundaki bilgilerin proje sürecine entegre edilmesinde, en az düzeyde oran farkı bulunmaktadır. Ancak bu açıklama grubunun ortalamasının az olması, verilen bilginin ve projede uygulanmasının yetersizliğine işaret emektedir. Bu alanla ilişkin, akıllı bina otomasyon sistemlerinin anlatılması ve proje stüdyosunda uygulanması en yüksek, iklimlendirme sistemini tahminine yönelik bilgisayar programlarından yararlanma ise en düşük orandadır. Aydınlatma tahminine yönelik bilgisayar programlarından yararlanma oranı ise neredeyse grubun ortalama değerindedir.

- VI. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Çevresel Ekonomi”ye ilişkin bilgiler 2,14 oranında derslerde anlatılmakta ve 1,50 oranında proje stüdyosunda uygulanmaktadır. Bu alana yönelik bilgi aktarımı diğer alanlar içinde çevresel teknolojiden sonra en az oranda, proje stüdyosunda uygulanması ise en düşük düzeydedir. Doğal kaynak yönetiminin maliyet hesaplarında dikkate alınması ve atık yönetiminin sağlanmasından daha yüksek değerdedir. İki konunun da proje stüdyosunda uygulanması düşük seviyededir.

Yukarıda ayrıntılı incelenen açıklama gruplarına göre İTÜ'de, çevresel yaklaşımların kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılmasına ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanmasına ait oran dağılımları Şekil 5'teki gibidir.



Şekil 5: İTÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Oran Dağılımları

İTÜ İç Mimarlık Bölümü’nde çevresel yaklaşım konularının ortalama %2,78 (5’li likert ölçeği) oranında kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatıldığı, iç mimarlık proje stüdyosuna ise %2,02 (5’li likert ölçeği) oranında uygulandığı anlaşılmaktadır. Bölümün eğitim programında, zorunlu dersler içerisinde yapı fiziği ve malzeme dersleri çevresel yaklaşım konuları çerçevesinde kurgulanmakta ve en fazla sayıda çevresel yaklaşım odaklı ders bulunmaktadır. Ancak anketin toplam sonucu 5’li likert ölçeğine göre orta seviyenin de altında bir orandadır. Ayrıca çevresel yaklaşım konularının derslerde anlatılması ve bunların proje stüdyosunda uygulanması arasındaki oran farkı fazladır. Bu durumlar üzerine farklı yorumlar yapılabilir. Bunlardan ilki, eğitim programında yer almasına rağmen çevresel tasarım konularının öğrenciler tarafından algılanmadığı ve benzer biçimde proje stüdyosunda uygulamaya yansımadağı olabilir. İkinci yorum ise eğitim programında çevresel tasarım konularının yer alış biçiminde ve bunun öğrencilere aktarılma sürecinde aksaklıklar olabileceğidir.

5.2.2. İTÜ’de Açık Uçlu Sorulara Verilen Yanıtların Bulguları

Anket çalışmasının ikinci kısmında bulunan açık uçlu sorulara İTÜ İç Mimarlık Bölümü bitirme öğrencilerinin verdiği cevaplar niceliksel yöntemlerle analiz edilerek aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır.

Birinci soru; çevresel yaklaşımlara hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde yer verildiğini belirlemeye yöneliktir. Bu soruya öğrenciler, çoğunlukla ve ilk sırada, fiziksel çevre kontrolü I-II dersi cevabını vermişlerdir. Bu dersten sonra öğrencilerin cevaplarında malzeme, yapı bilgisi, güneş evi, maliyet ve son olarak kültür ve sanat merkezlerinde aydınlatma dersleri yer almıştır (bk. Ek 3, Şekil 2). Ankette en yüksek oranda öğrencilerin cevaplarında yer alan fiziksel çevre kontrolü ve malzeme dersleri, aynı zamanda bölümünün zorunlu dersler içerisinde çevresel yaklaşımla kurgulanan dersleridir. Bu durumda çevresel yaklaşımla kurgulanan derslerde öğrencilere bilgilerin aktarıldığı ancak anketin ilk kısmındaki açıklama sonuçlarının düşük çıkmasıyla karşılaştırıldığında, öğrencilerde yeterli bilincin oluşmadığı ya da öğrencilerin anlamlandıramadığı/algılayamadığı söylenebilir. Öğrencilerin yanıtlarında yer alan eğitim programındaki birbirinin devamı niteliğindeki yapıya ilişkin konuları içeren dersler yapı bilgisi dersi olarak adlandırılmıştır. Bu derslerin toplam oranı malzemeye aynı çıkmaktadır. Fakat yapı tanımlaması altındaki derslerinin çeşitlilik göstermesi öğrenciye göre anlamlandırmanın değişebildiğini göstermektedir. Cevaplardaki diğer zorunlu olan maliyet dersinde, öğretim görevlisinin kendi önceliği doğrultusunda çevresel ekonomi konularına değindiği anlaşılmaktadır. Öğrencilerin cevaplarında yer alan güneş evi dersi, bölümün enerji ve kaynak kullanımına yönelik çevresel yaklaşımı destekleyen seçmeli dersi olarak incelenmişti. Bu dersi cevaplarında veren öğrencilerin kapalı uçlu sorulara verdikleri yanıtların ortalaması diğer öğrencilerden farklı olmaktadır. Fakat bu öğrencilerin; güneş evi dersinin de konusu olan doğal aydınlatma, güneşe göre yönelim ve güneş kontrolü gibi açıklamaları, yüksek derecelere değerlendirdikleri saptanmıştır. Öğrencilerin yanıtlarında bulunan diğer seçmeli ders ise kültür ve sanat merkezlerinde aydınlatma dersidir. Yanıtlarda bu dersin bulunması öğrencilerin bir kısmının bu dersi seçtiği ve öğretim görevlisinin ise kendi inisiyatifi doğrultusunda çevresel yaklaşıma değindiği göstermektedir.

İkinci soru, iç mimarlık proje stüdyosunda çevresel yaklaşımların hangi konularında uygulama yapıldığını belirlemeye yöneliktir. Öğrencilerin bu soruya az da olsa ayrıntılı, farklı çevresel yaklaşım konularını içerecek şekilde yanıt verdikleri görülmektedir (bk. Ek 3, Şekil 3; Ek 3, Tablo 1). Bu doğrultuda öncelikle öğrencilerin verdikleri yanıtlar ana başlıklar altında incelenmiş, sonrasında çevresel yaklaşım konularına göre analiz edilmiştir. Aydınlatma alanının da incelenen yanıtlar, gün ışığının mekana alınması, aydınlatma tasarımı enerji verimliliği ve sadece aydınlatma cevaplarından oluşmaktadır. Bu cevaplar arasında en çok mekanda gün ışığı kullanımı geçmekte, diğerleri az sayıda kalmaktadır. Doğal iklimlendirme ve yalnızca iklimlendirme cevapları, iklimlendirme olarak tanımlanmıştır. Malzeme ise malzeme seçimi, geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı ve malzeme seçiminde insan sağlığına dikkat edilmesi cevaplarını içermektedir. Cevaplarının çevresel konu başlıkları altında azda olsa detaylanabilmesi, öğrencilerin çevresel yaklaşıma ilişkin belirli konularda ve seviyede bilinçlenmeye başlaması olarak yorumlanabilir.

Anketin ilk kısım sonuçları 5’li likert ölçeğine göre orta seviyenin altında çıkmasına rağmen öğrenciler açık uçlu sorulara az da olsa detaylı cevaplar vermişlerdir. Ayrıca, açık uçlu sorulara verilen yanıtlardaki ders isimleri ve konuları, bölümün çevresel yaklaşımlarla kurgulanan zorunlu ders içerikleriyle örtüşmektedir. Bu durum, çevresel tasarım konulu derslerin öğrencilerin bilgi ve bilinç düzeyine katkı sağladığı, ancak dersin verilmiş sürecinde öğrencinin konuyu tam olarak algılayıp anlamlandırılmaması olarak yorumlanabilir. İTÜ’de çevresel yaklaşım üzerine seçmeli ders sayısının fazla olmasına rağmen yalnızca güneş evinin cevaplarda yer alması, öğrencilerin çevresel yaklaşım dışındaki alanlarla ilgili seçmeli dersleri tercih ettiğini göstermektedir.

5.3. İKÜ’de Yapılan Araştırmanın Bulguları

İstanbul Kültür Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü’nde 2010-11 Bahar Yarıyılında bitirme projesine devam eden 21 öğrenciye bitirme projesi jürisi öncesinde anket çalışması uygulanmıştır.

5.3.1. İKÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Bulguları

Anket çalışmasının açıklama gruplarında yer verilen çevresel yaklaşım konularının kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılması ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanması ile ilgili olarak aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır (bk. Ek 3, Şekil 4).

- I. grup’ta bulunan açıklamaları içeren “İç Mekan Çevre Kalitesi – Enerji Kullanımı” alanıyla ilgili kuramsal bilginin derslerde 3,27 (5’li likert ölçeği) oranında aktarıldığı ve 2.85 (5’li likert ölçeği) düzeyinde proje stüdyosunda uygulandığı görülmektedir. İklimsel verilerin tasarım sürecinde dikkate alınması, mekanda doğal aydınlatma ve havalandırmanın sağlanması konularına derslerde ve proje stüdyosunda orta düzeyde yer verilmektedir. Bu alanla ilgili açıklamalar ayrı incelendiğinde, iklimsel verilerin tasarım sürecine dahil edilmesi en yüksek değerdedir. Doğal aydınlatma ve havalandırma konuları iklimsel verilerden daha az ve aynı oranda derslerde aktarılmaktadır. Doğal havalandırmaya ait tasarım kararlarının proje stüdyosunun uygulanması ise bu grubun en düşük oranına sahiptir. Bu konuların, kullanıcı konfor koşulları ve kullanılan enerjinin azaltılması açısından önemi düşünüldüğünde, oranların yeterli düzeye erişemediği söylenebilir.

- II. grup’ta bulunan açıklamaları içeren “Su Kullanımı” derslerde 2,59 oranında aktarılmakta ve 2,36 oranında proje stüdyosunda uygulanmaktadır. Bu grup diğer açıklama grupları içinde en düşük seviyededir. Kirli (gri) suyun arıtılarak yeniden kullanımı derslerde en az değinilen ve bundan da düşük bir oranda proje stüdyosunda uygulanan açıklamadır. Su tasarrufu sağlamak için geliştirilen sıhhi tesisat tasarımı ve donatı seçimi konularına ise kirli suyun yeniden kullanımından daha yüksek bir düzeyde değinilmektedir. Ancak iki açıklamanın da proje stüdyosunda uygulanması derslerde aktarılmasından daha düşük değerdedir.

- III. grup’ta bulunan açıklamaları içeren “Enerji Kullanımı”, enerji verimliliği sağlanmasına ait bilgilerinin 3,82 ile derslerde anlatılması ve 3,27 ile proje stüdyosunda uygulanması, açıklama grupları içinde en yüksek değerlerdir. Aydınlatma tasarımında enerji verimliliğine dikkat edilmesi, iklimlendirme sisteminde enerji etkin

çözümlerin derslerde aktarılmasından daha yüksek düzeydedir. İklimlendirme sisteminde enerji etkin donatı seçimine dair bilgiler proje stüdyosunda neredeyse aynı seviyede uygulanmaktadır. Aydınlatma sisteminde enerji verimliliği konusuysa derslerde anlatılmasından çok düşük bir düzeyde proje stüdyosuna entegre edilmektedir.

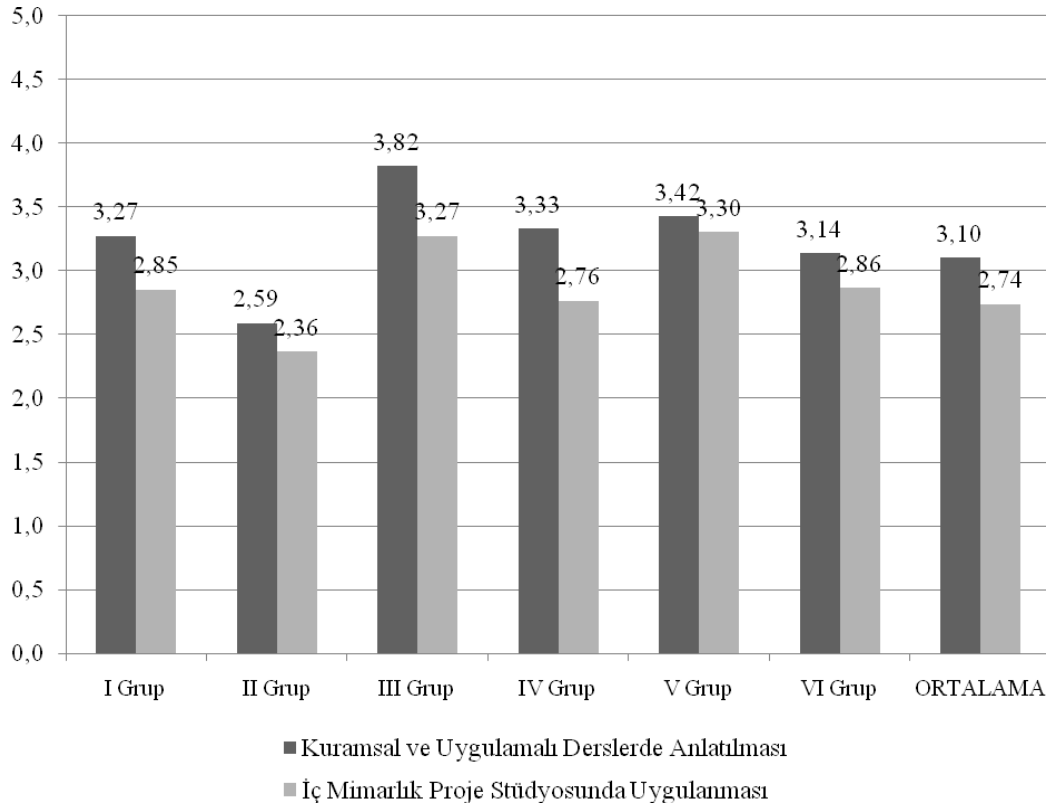
- IV. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Malzeme Kullanımı” alanıyla ilgili çevresel malzemenin farklı özelliklerine dair açıklamalar ortalama olarak 3,33 derslerde anlatılmakta ve 2,76 proje stüdyosunda uygulanmaktadır. Malzemenin gömülü enerjisi, yerel olması, tüketim miktarının azaltılması, geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir olması ve iç hava kalitesine ve insan sağlığına zarar vermemesi ile ilgili farklı açıklamalara, öğrencilerin verdiği değerlendirme ölçekleri çeşitlilik göstermektedir. Çevresel malzeme alanında, yerel malzeme kullanımı en yüksek, malzemenin gömülü enerjisinin dikkate alınması ise en düşük oranlara sahiptir. Malzemenin geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir olmasının ve iç hava kalitesine ve insan sağlığına zarar vermemesinin düzeyi yaklaşık olarak grubun ortalama değerindedir. Malzeme tüketim miktarının azaltılması ise bu grubun ortalama oranından biraz daha yüksektir. Bu değerler, öğrencilerin çevresel malzemenin farklı konularına ilişkin ortalama bir bilinç düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

- V. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Çevresel Teknoloji Kullanımı”nın derslerde anlatılması 3,42, proje stüdyosunda uygulanması 3,30 oranlarındadır. Çevresel teknoloji tüm açıklama grupları içinde aktarılan bilgilerin, proje stüdyosunda uygulanmasında oran farkının en az olduğu alandır. Akıllı bina otomasyonlarının derslerde anlatılması ve proje stüdyosunda uygulanması bu grubun ortalama değerinden çok yüksektir. Aydınlatma ve iklimlendirme düzeyi tahmininde bilgisayar programlarından yararlanılması ise yaklaşık olarak aynı ve bu alanın ortalama oranından çok düşüktür. Akıllı sistemlerinin anlatılma ve uygulanma düzeyleri yüksek olması bu grubun ortalama değerini artırmaktadır.

- VI. grup'ta bulunan açıklamaları içeren “Çevresel Ekonomi” alanı, su kullanımı grubundan sonra en düşük orana sahiptir. Çevresel ekonomi bilgileri 3,14 oranında derslerde anlatılmakta ve 2,86 oranında proje stüdyosunda uygulanmaktadır. Öğrencilere yöneltilen iç mimari tasarım ve uygulamalarda atık yönetimi ve doğal

kaynak yönetimi açıklamalarının oranlarında önemli farklar bulunmaktadır. Doğal kaynak yönetiminin sağlanmasına ait oranlar çok düşük seviyede çıkarken atık yönetimi çok yüksek düzeydedir. Ancak atık yönetiminin derslerde anlatılarak, proje stüdyosunda uygulanması arasındaki oran farkı fazladır. Bu da grubun proje uygulanma düzeyini düşürmektedir.

Yukarıda ayrıntılı incelenen açıklama gruplarına göre İKÜ’de, çevresel yaklaşımların kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılmasına ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanmasına ait oran dağılımları Şekil 6’daki gibidir.



Şekil 6: İKÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Oran Dağılımları

İKÜ İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü’nde çevresel yaklaşım konularının 3,10 (5’li likert ölçeği) oranında kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatıldığı, iç mimarlık proje stüdyosunda 2,74 (5’li likert ölçeği) oranında uygulandığı anlaşılmaktadır. Bölümün eğitim programında; çevresel yaklaşımla kurgulanan zorunlu ders ve çevresel yaklaşım odaklı seçmeli ders bulunmasına rağmen anketin ortalama

sonucu 5'li likert ölçeğine göre orta seviyededir. Çevresel yaklaşımın derslerde anlatılması ile proje stüdyosunda uygulanması arasında az da olsa oran farkı bulunmaktadır. Tezin önceki bölümünde, eğitim programında çevresel yaklaşımlara orta düzeyde yer verdiği belirlenen İKÜ'nün, anket ilk kısım sonuçlarının da 5'li likert ölçeğine göre orta seviyede çıkması beklenebilecek bir durumdur.

5.3.2. İKÜ'de Açık Uçlu Sorulara Verilen Yanıtların Bulguları

Anket çalışmasının ikinci kısmında bulunan açık uçlu sorulara İKÜ İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü bitirme öğrencilerinin verdiği cevaplar niceliksel yöntemlerle analiz edilerek aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır.

Birinci soru; çevresel yaklaşımlara hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde yer verildiğini belirlemeye yöneliktir. Bu soruya öğrenciler çoğunlukla ekoloji, çevre tasarımı ve çevre topografyası yanıtlarını vermişlerdir (bk. Ek 3, Şekil 5). Ekoloji ve çevre topografyası dersi İKÜ İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde seçmeli dersleri altında bulunmaktadır. Ekoloji dersi, çevresel yaklaşım üzerine seçmeli dersler içerisinde, çevreyle ilişkili kuramsal bir ders olarak incelenmişti. Öğrencilerin yanıtlarında en çok ekoloji dersinin bulunması, öğrencilerin çoğunun bu dersi seçtiğini veya seçmeye yönlendirildiğini böylelikle çevreye duyarlı tasarım bilincinin eğitimde önemsendiğini göstermektedir. Çevre topografyası doğal ve yapay çevre etkileşimi ve bu konudaki tanımlamaları ve açıklamaları içeren seçmeli bir derstir. Çevre tasarımı dersiyse eğitim programında zorunlu ders grubunda yer almakta; çevre düzenleme projelerinin yapılması ön görülmekte ve çevre bileşenleri tanıtılmaktadır. İç mimarlığın temel bilgisiyle ilgili zorunlu aydınlatma ve yapı tesisat dersleri de öğrencilerin cevapları arasındadır. Öğrencilerin cevaplarında çoğunlukla çevresel yaklaşımla kurgulanmayan çevre tasarımı, çevre topografyası, aydınlatma ve yapı tesisat dersleri bulunmaktadır. Bu durumda öğretim görevlilerinin çevresel yaklaşımı önemsemesi ve derslerinde aktarması, bunda öğrencilerin çevre bilincini olumlu etkilediği yorumları yapılabilir.

İkinci soru, iç mimarlık proje stüdyosunda çevresel yaklaşımların hangi konularında uygulama yapıldığını belirlemeye yöneliktir. Öğrenciler bu soruya ayrıntılı

ve farklı çevresel yaklaşım konularını içerecek şekilde uzun yanıtlar vermişlerdir. Bu doğrultuda öncelikle öğrencilerin yanıtları aydınlatma, malzeme, iklimlendirme (bazıları ısıtma-havalandırma diye belirtmiştir) ve ekoloji ana başlıklarında incelenmiş, sonrasında çevresel yaklaşım konuları özelinde analiz edilmiştir (bk. Ek 3, Şekil 6; Ek 3, Tablo 2). Doğal aydınlatmanın sağlanması, aydınlatma tasarımı enerji etkinliği ve sadece aydınlatma cevapları aydınlatma olarak ifade edilmiştir. Aynı şekilde doğal iklimlendirme, iklimlendirmede enerji etkin donatı seçimi ve yalnızca iklimlendirme (ısıtma-havalandırma) cevapları, iklimlendirme olarak tanımlanmıştır. Malzeme başlığı, malzeme seçimi, yerel malzeme kullanımı ve geri dönüştürülmüş malzeme kullanımı yanıtlarını içermektedir. Ekoloji ve çevreye/ekolojiye uyumlu tasarım cevapları, ekoloji olarak nitelendirilmiştir. Ayrıca öğrenciler bu soruya az sayıda kullanıcı konfor koşulları ve yapı tesisat cevaplarını vermişlerdir. Öğrencilerin cevaplarının çevresel konu başlıkları altında detaylanması, çevresel yaklaşıma farklı perspektiflerden bakıldığını göstermektedir. Böylece öğrencilerde çevre bilincinin etkin şekilde oluşmaya başladığı söylenebilir.

Anketin ilk kısmındaki açıklama gruplarının oranları 5’li likert ölçeğine göre orta seviyede çıkmasına, rağmen açık uçlu sorularının yanıtları ayrıntılı olarak çevresel yaklaşım konularını içermektedir. Bu durum öğrencilerin çevresel tasarım konusunda bilinçlenmeye başlaması olarak yorumlanabilir. Öğrenciler birinci sorunun cevabında, çevreyle ilgili kuramsal bir seçmeli ders olan ekoloji ve çevre konulu farklı dersleri belirtmişlerdir. Bu da eğitimde ve öğretim görevlisinin kendi inisiyatifinde çevresel tasarımın önemsendiğini göstermektedir. Ayrıca öğrenciler ikinci sorunun yanıtında, farklı çevresel yaklaşım konularının projede uygulandığı belirtmeleri, eğitimde çevresel tasarımın çeşitli konularda ele alınması olarak yorumlanabilir.

5.4. MSGSÜ’de Yapılan Araştırmanın Bulguları

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü’nde 2010-11 Bahar Yarıyılında bitirme projesine devam eden 11 öğrenciye, bitirme projesi jürisi öncesi anket çalışması uygulanmıştır.

5.4.1. MSGSÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Bulguları

Anket çalışmasının açıklama gruplarında yer verilen çevresel yaklaşım konularının kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılması ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanması ile ilgili olarak aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır (bk. Ek 3, Şekil 7).

- I. grup’ta bulunan açıklamaları içeren “İç Mekan Çevre Kalitesi – Enerji Kullanımı”yla ilgili bilgilerin derslerde aktarılması, öğrenciler tarafından 3,91(5’li likert ölçeği) ve proje stüdyosunda uygulanması ise 3.70 (5’li likert ölçeği) düzeylerinde saptanmıştır. Bu gruptaki açıklamalar ayrı incelendiğinde; iklimsel verilerin tasarım sürecinde dikkate alınmasına ait bilgilerin kuramsal derslerde anlatılarak proje stüdyosunda uygulanması, bu grubun ortalama değerindedir. Aynı durum mekanda doğal aydınlatmanın sağlanmasına dair bilgilerin aktarılması ve uygulanması için de geçerlidir. Mekanda doğal havalandırmanın sağlanmasıysa bu grubun en düşük oranına sahiptir. Bu da grubun ortalama oranın azalmasına yol açmaktadır.

- II. grupta bulunan açıklamaları içeren “Su Kullanımı” alanıyla ilgili kuramsal bilginin derslerde 3,00 oranında anlatıldığı ve 2,82 oranında proje stüdyosuna entegre edildiği görülmektedir. Bu alanla ilgili bilgilerin aktarılarak proje stüdyosunda uygulanması aşamasında, düşük bir düzeyde, azalma olmaktadır. Su Kullanımı bilgilerin eğitim programında aktarılması ve proje stüdyosunda uygulanması, açıklama grupları içinde en düşük orandadır. Bu gruptaki kirli (gri) suyun arıtılarak yeniden kullanımı anket çalışmasının, eğitim programında en az oranda değinilen ve proje stüdyosunda uygulanan açıklamasıdır. Su tasarrufu sağlayan sıhhi tesisat tasarımı ve donatı seçimi konularının derslerde anlatılma oranı, kirli suyun yeniden kullanımı konusunda daha yüksektir. Ancak bu konunun da proje stüdyosunda uygulanmasında oran değeri azalmaktadır.

- III. grupta bulunan açıklamaları içeren “Enerji Kullanımı”, anket çalışmasının diğer açıklama grupları içinde, en yüksek orana sahiptir. Enerji kullanımının azaltılmasıyla ilgili konular derslerde 4,05 oranında anlatılmakta ve iç mimarlık proje stüdyosunda 3,91 oranında uygulanmaktadır. Aydınlatma tasarımında

enerji etkin ürünlere dair derslerde bilgilerin aktarılması ve proje stüdyosunda uygulanması oran olarak, iklimlendirme tasarımında enerji verimliliği sağlanmasına ilişkin süreçlerden, daha yüksektir. Her iki konuya ait bilginin de neredeyse tümü proje stüdyosuna entegre edilebilmektedir.

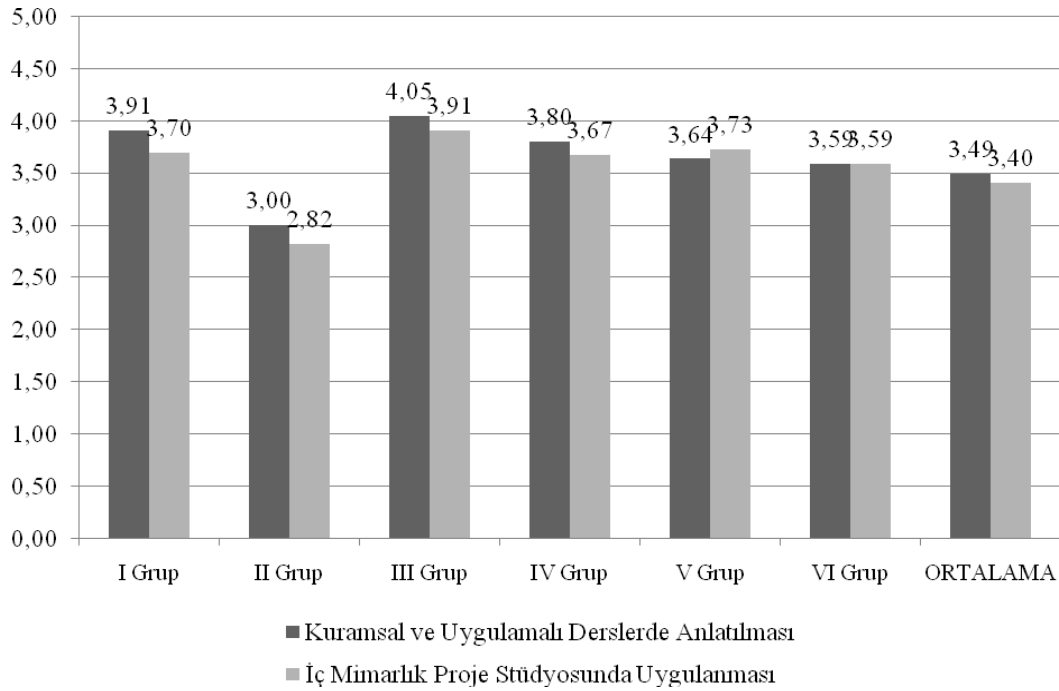
- IV. grupta bulunan açıklamaları içeren “Malzeme Kullanımı”, Enerji Kullanımı ve İç Mekan Çevre Kalitesi – Enerji Kullanımı gruplarından sonra açıklama grupları içinde üçüncü sıradadır. Bu konudaki bilginin aktarılması 3,80 ve projede uygulanması 3,67 oranlarındadır. Çevresel yaklaşımla malzeme alanında gerçekleşen farklı tartışmalarının hepsini kapsamı açısından bu grupta beş açıklamaya yer verilmiştir. Bu açıklamalar; malzemenin gömülü enerjisi, yerel olması, tüketim miktarının azaltılması, geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir olması ve iç hava kalitesine ve insan sağlığına zarar vermesine ilişkindir. Malzemenin geri dönüştürülmüş veya geri dönüştürülebilir olması, diğer çevresel malzeme açıklamalarından daha yüksek oranda derslerde anlatılmakta ve bu orandan biraz yüksek iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanmaktadır. Malzemenin yerel olması ve tüketim miktarının azaltılması ortamın üzerinde seviyede derslerde aktarılmakta ve proje stüdyosuna entegre edilmektedir. Malzemenin gömülü enerjisine dikkat edilmesi, grubunun en düşük değerindedir. Bu konuyla ilgili dersin aktarımı-stüdyoda uygulanması arasındaki oran farkı, grubun ortalama düzeyinin oldukça altındadır. Sonuçta; bu konu en fazla geliştirilmesi gereken açıklama olarak ortaya çıkmaktadır.

- V. grupta bulunan açıklamaları içeren “Çevresel Teknoloji Kullanımı” derslerde 3,64 oranında anlatılmasına karşın iç mimarlık proje stüdyosunda 3,74 oranında uygulanmaktadır. Bu konu, diğer çevresel yaklaşım açıklamalarının aksine daha çok proje stüdyosunda uygulanmakta, derslerde anlatılması geri planda kalmaktadır. Çevresel teknolojiyle ilgili ankette, akıllı bina sistemleri, bilgisayar simülasyon programları yardımıyla aydınlatma ve iklimlendirme düzeyinin ölçülmesi konularında, üç açıklama bulunmaktadır. Akıllı bina sistemleri bu açıklamalar içinde en yüksek orana sahiptir. Akıllı sistemlere ait oranının yüksek olması, çevresel teknoloji grubunun ortalama değerini artırmaktadır. Mekanın aydınlatma düzeyinin tahmininde bilgisayar programlarından yararlanılması yaklaşık olarak grubun ortalama

değerindedir. Bu yöntemin iklimlendirme tasarımda kullanılması, oran olarak bu grubun en az aktarılarak, proje stüdyosunda uygulanan konusudur.

- VI. grupta bulunan açıklamaları içeren “Çevresel Ekonomi” alanına yönelik kuramsal bilginin derslerde aktarılması ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanması 3,59 oranındadır. Öğrencilere çevresel ekonomi alanıyla ilgili anket çalışmasında, doğal kaynak yönetiminin maliyet hesaplarında dikkate alınması ve atık yönetiminin sağlanması açıklamaları yöneltmiştir. İki konunun sonuçları birinin tam tersi çıkmaktadır. Doğal kaynak yönetiminin derslerde anlatılması, proje stüdyosunda uygulanmasından daha düşük orandadır. Atık yönetiminin ise derslerde anlatılması, stüdyoda uygulanmasından daha yüksek seviyededir. İki olgu arasında da doğal kaynak yönetiminin derslerde aktarılması ve proje stüdyosunda uygulanması, atık yönetiminden yüksek değerdedir.

Yukarıda ayrıntılı incelenen açıklama gruplarına göre MSGSÜ’de, çevresel yaklaşımların kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatılması ve iç mimarlık proje stüdyosunda uygulanmasına ait oran dağılımları Şekil 7’deki gibidir.



Şekil 7: MSGSÜ’de Kapalı Uçlu Açıklamalara Verilen Yanıtların Oran Dağılımları

MSGSÜ İç Mimarlık Bölümü'nde çevresel yaklaşım konularının ortalama, 3,49 (5'li likert ölçeği) oranında kuramsal ve uygulamalı derslerde aktarıldığı, iç mimarlık proje stüdyosuna ise 3,40 (5'li likert ölçeği) oranında uygulandığı anlaşılmaktadır. Bölümün eğitim programında; çevresel yaklaşım konuları çerçevesinde kurgulanan zorunlu ders ve çevresel yaklaşım odaklı seçmeli ders bulunmamasına karşın, anketin ortalama sonucu 5'li likert ölçeğine göre orta seviyenin üzerindedir. Bu durum üzerine farklı yorumlar yapılabilir. Bunlardan ilki, çevresel yaklaşımlar eğitim programında yer almasa da öğretim görevlilerinin kendi öncelikleri doğrultusunda konuyu derslerinde aktardığı ve benzer biçimde proje stüdyosunda uyguladığı olabilir. İkinci yorum ise öğrencilerin altyapıları, yaşantıları ve içinde buldukları ortamın onları çevre konularına duyarlı olmaya doğru yönlendirdiğidir (bk. Ek 3, Şekil 1).

5.4.2. MSGSÜ'de Açık Uçlu Sorulara Verilen Yanıtların Bulguları

Anket çalışmasının ikinci kısımda yer alan açık uçlu sorulara MSGSÜ İç Mimarlık Bölümü bitirme öğrencilerinin verdiği yanıtlar niceliksel yöntemlerle analiz edilerek aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır.

Birinci soru; çevresel yaklaşımlara hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde yer verildiğini belirlemeye yöneliktir. Bu soruya öğrenciler çoğunlukla ve ilk sırada aydınlatma dersi cevabını vermişlerdir. Aydınlatma dersi cevabından sonra öğrencilerin yanıtlarında, evrensel tasarım, ısıtma-havalandırma, sıhhi tesisat, malzeme ve maliyet dersleri yer almıştır (bk. Ek 3, Şekil 2). Öğrencilerin cevaplarında en çok yer alan aydınlatma ve ısıtma-havalandırma dersleri eğitim programında bulunan iç mimarlığın temel bilgisine yönelik derslerdir. Anketin birinci kısmındaki açıklamalar içinde de aydınlatma ve iklimlendirme tasarımında enerji verimliliği ve mekana gün ışığının alınması, yüksek oranlara sahipti. Bu durum, öğretim görevlilerinin kendi öncelikleri doğrultusunda, derslerini çevresel yaklaşımla tartışılan konular çerçevesinde kurgulayarak öğrencilere aktardıklarını göstermektedir. Öğrencilerin yanıtlarındaki tek seçmeli ders evrensel tasarımdır. Bu dersin içeriği evrensel tasarım kavramı olmasına rağmen derste güncel çevre konularının da tartışıldığı anlaşılmaktadır. Burada yine öğretim üyesinin ders içeriğini belirlemedeki esnek yaklaşımının etkin olduğu yorumu yapılabilir.

İkinci soru, iç mimarlık proje stüdyosunda çevresel yaklaşımların hangi konularında uygulama yapıldığını belirlemeye yöneliktir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri cevapların ders isimlerine benzer nitelikte, yeterli detaylandırmayı içermeyecek düzeyde ve tek yanıtla sınırlı kaldığı görülmektedir (bk. Ek 3, Şekil 3; Ek 3, Tablo 3). Bu kapsamda, öğrenci algıları açısından, çevresel yaklaşımların proje stüdyosunda uygulanmadığı veya çok yüzeysel şekilde aktarıldığı ya da öğrencilerin bu şekilde anlamlandırdığı söylenebilir. Öğrenciler bu soruya en çok aydınlatma, sonrasında malzeme yanıtlarını vermişlerdir. Bu iki cevaptan sonra en çok vurgu iklimlendirme ve kullanıcı konfor koşullarına ilişkin yapılmaktadır. Bu yanıtlar kısa ve neredeyse tek sözcükten oluştuğu için derinlemesine bir incelemeyi yetersiz kılmaktadır.

Açık uçlu iki soru birbirleriyle karşılaştırıldığında öğrencilerin benzer cevapları verdiği, ancak kendi içlerindeki öncelik durumlarının farklı olduğu anlaşılmaktadır. Malzeme dersinde çevresel malzeme bilgisi öğrencilere az aktarılırken, proje sürecinde çevresel malzeme seçiminin önemli olduğu anlaşılmaktadır. Anketin ilk kısmındaki açıklama gruplarının oranları 5’li likert ölçeğine göre orta seviyenin üzerinde olmasına rağmen açık uçlu sorularının yanıtları yeterli detaylandırmayı içermeyecek düzeyde ve tek yanıtla sınırlı kalmaktadır. Bu durum, öğrencilerin çevresel tasarım konusunda etkin şekilde bilinçlenememesi olarak yorumlanabilir.

5.5. Yapılan Araştırmanın Sonuçları

Çevresel yaklaşım bağlamında iç mimarlık bölümlerinin eğitim programları incelenerek, bu konuya farklı seviyelerde yer veren üç üniversite belirlenmiştir. Bu üniversitelerde eğitim müfredatından ayrı olarak, öğrencilerin müfredatta yer alan ve/veya almayan çevresel konulardaki bilincini tartışmak üzere anket tekniğiyle bir araştırma yapılmıştır. Anket çalışması; eğitim programında çevresel yaklaşımlara en çok yer veren İTÜ’de, bu konunun yapılan değerlendirme sonucunda orta seviyede tartışıldığı belirlenmiş olan İKÜ’de ve çevresel yaklaşım konulu ders bulunmayan MSGSÜ’de uygulanmıştır. Anket çalışmasıyla eğitim programlarına dair yapılan saptamaların derinleştirilmesi, öğrencilerin çevresel bilgi ve bilinç düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anket sonuçları, çevresel yaklaşımlar çerçevesinde eğitim programlarının analiz sonuçlarıyla karşılaştırıldığında tutarlılık göstermemektedir. Buna göre, çevresel yaklaşımlara yönelik hiç ders bulunmayan MSGSÜ İç Mimarlık Bölümü anket ilk kısım sonucu hem orta düzeyin üzerinde hem de üç üniversite içinde en yüksek değerdedir. Eğitimde orta seviyede çevresel yaklaşımla ilgili ders bulunan İKÜ İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nün anket ilk kısım sonucu üç üniversite içinde en orta seviyededir. Çevresel yaklaşım konularına eğitim programında en çok yer veren İTÜ İç Mimarlık Bölümü ise üç üniversite içinde en düşük seviyededir.

Çevresel tasarım açıklama gruplarının oranları açısından üç üniversiteyi karşılaştırdığımızda, MSGSÜ'de ve İKÜ'de aynı konu başlığındaki açıklamalara önem verildiği anlaşılmaktadır. İTÜ ise bu iki üniversiteye göre farklılık göstermektedir. MSGSÜ'de ve İKÜ'de enerji kullanımı derslerde ve proje stüdyosunda en yüksek oranda aktarılan konudur. İTÜ'de ise en fazla vurgu iç mekan çevre kalitesi-enerji kullanımı olarak ifade edilen konularda yapılmaktadır. MSGSÜ'de ve İKÜ'de su kullanımı, İTÜ'de çevresel teknoloji kullanımı derslerde ve proje stüdyosunda en az düzeyde aktarılan/uygulanan konulardır.

Çevresel yaklaşım açıklamalarının derslerde anlatılması ile proje stüdyosuna uygulanması arasındaki oran farkına baktığımızda, en çok oran farkının İTÜ'de, sonrasında az bir oran farkının MSGÜ'de ve neredeyse hiç yok denecek kadar az oran farkının İKÜ'de olduğu anlaşılmaktadır. Bu kapsamda, öğrencilerin çevresel yaklaşımlar açısından dersler ile projeyi bütünleştirmede zorlandıklarını, bu durumun ise en çok İTÜ'de görüldüğü söylenebilir.

Çevresel yaklaşımlara hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde yer verildiğini belirlemeye yönelik kurgulanan açık uçlu ilk soruya öğrenciler, İTÜ'de fiziksel çevre kontrolü, İKÜ'de ekoloji ve MSGSÜ'de çoğunlukla aydınlatma yanıtlarını vermişlerdir. İTÜ'de öğrencilerin ilk soruya çevresel yaklaşımla kurgulanan fiziksel çevre kontrolü dersi cevabını vermeleri, bu ders kapsamında eğitimde çevresel yaklaşımların bulunması olarak yorumlanabilir. İKÜ'de çevresel yaklaşım odaklı seçmeli dersin yanıtlarda olmasıyla ilgili; öğrencilerin çoğunlukla bu dersi seçtiği veya seçmeye yönlendirildiği, böylelikle çevreye duyarlı tasarım bilincinin eğitimde önemsendiği söylenebilir.

MSGSÜ’de çevresel yaklaşımla kurgulanmayan, iç mimarlığın temel bilgisine ilişkin derslerin yanıtlarda bulunması, öğretim üyesinin dersine çevresel yaklaşım konularını da dahil ettiği yorumunu yapmamıza neden olmaktadır.

MSGSÜ’de anketin ilk kısmındaki çevresel açıklama gruplarının projede uygulanması yüksek oranlara sahiptir. Ancak çevresel yaklaşımların hangi konularının proje stüdyosunda uyguladığının sorulduğu açık uçlu ikinci soruya MSGSÜ’de öğrenciler ders ismi niteliğinde ve tek yanıtla sınırla kalan cevaplar vermişlerdir. Bu durum, çevresel tasarımın derinlemesine proje stüdyosunda uygulanmadığını ya da öğrencilerin bu şekilde algıladığını göstermektedir. İKÜ’de yapılan ankette çevresel açıklama gruplarının proje stüdyosunda uygulanma oranları 5’li likert ölçeğine göre orta seviyededir. Fakat öğrencilerin bu konudaki ikinci açık uçlu soruya verdikleri yanıtlar çevresel yaklaşımın temel başlıkları altında çeşitlenmektedir. Bu nedenle öğrencilerde çevresel bilgi ve bilinç düzeyinin oluşmaya başladığı söylenebilir. İTÜ’de ise öğrencilerin yanıtları İKÜ’de olduğu kadar olmasa da çevresel yaklaşım konularının temel başlıkları altında detaylanması, öğrencilerde belirli konularda ve seviyede çevresel bilinçlenmenin olduğunu göstermektedir. Ancak, İTÜ’de anketin ilk kısmındaki sonuçların 5’li likert ölçeğine göre ortanın da altında çıkması bu bilincin yeterli düzeye erişememesi olarak yorumlanabilir.

6. SONUÇ

Çevre sorunları karşısında; disiplinlerarası araştırma ve uygulama alanlarını kapsayan çevresel yaklaşımların, farklı yapıları çevre ölçeklerinde tanımlanması ve tartışılması önem taşımaktadır. Ayrıca, çevresel tasarım anlayışının kentsel bağlamdan başlayarak alt birimlere incek şekilde bina ve iç mekan tasarımına kadar analiz edilmesi gerekli görülmektedir. Bu doğrultuda tez çalışmasının kuramsal temeli, çevresel yaklaşımların iç mimarlık alanına yansımaları, etkileri ve bu alanda yapılan çalışmalar üzerine kurulmuştur. Çevreye duyarlı iç mimarlık ürünlerinin gelişmesi içinse, bugün eğitim alan geleceğin iç mimarlarının, bu konuda bilgi birikimi ve bilinci kazanmış olması önem taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmada, çevresel yaklaşımların Türkiye'deki iç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarına ne ölçüde yansıdığı, ders türleri, ders kredi ağırlıkları ve ders içerikleri incelenerek analiz edilmiş, bu analizlerden çıkan sonuçlar da aşağıda değerlendirilmiştir.

Öncelikle eğitim programlarının yapısından söz etmemiz gerekir. Bu kapsamda ilk karşılaştığımız konu zorunlu derslerdir. Yapılan araştırmanın sonuçlarına göre Türkiye'deki iç mimarlık bölümlerinin eğitimin programında, zorunlu dersler içinde doğrudan çevresel yaklaşım konularını içeren çok az sayıda ders bulunmaktadır. İncelenen 22 iç mimarlık bölümünün yalnızca yedisinde, çevresel yaklaşımla kurgulanan veya çevresel yaklaşım konularının dahil edildiği iç mimarlığın temel bilgisine ilişkin olan az sayıda zorunlu ders bulunmaktadır. Bu bölümlerinin ortak noktaları hepsinin 2000 yılından sonra kurulmuş olmalarıdır. Bu kapsamda, bölümlerin yeni kurulmuş olmasının eğitim programlarının çevresel tasarım gibi güncel konuları içermeyi kolaylaştırdığı söylenebilir. Ancak, yine de bu bölümlerin dışında çevresel yaklaşım gibi güncel bir konunun eğitim programına yansımadağı çok sayıda yeni kurulmuş iç mimarlık bölümleri bulunmaktadır.

Eğitim müfredatının yapısına ilişkin incelenen ikinci konu ise seçmeli derslerdir. Buna göre Türkiye'deki iç mimarlık bölümlerinin %54,55'inde doğrudan çevresel yaklaşımla ilgili, çevresel duyarlılık ve bilinç kazandırmaya yönelik seçmeli dersler bulunmaktadır. Bu dersler çevresel yaklaşımların farklı konularını içermekte ve çeşitlilik sunmaktadır. Ancak burada ders türünün seçmeli olması, güz veya bahar

dönemi ayrımının olması, açılmama olasılığı veya bölümün seçmeli dersler için önerdiği derslerin sayısının fazla olması ve öğrencilerin seçmeme olasılığı gibi çok sayıda soruna işaret edebilir. Bu nedenle, çevresel yaklaşım odaklı derslerin sadece seçmeli dersler içerisinde ve az sayıdaki üniversitede bulunması yetersiz bir değer olmaktadır. Türkiye'deki iç mimarlık programları açısından seçmeli dersler arasında çevresel tasarımın öne çıkan konularıyla çevresel yaklaşımların kuramsal bilgisinin verilmesi ve çevresel teknoloji bağlamında tartışılan akıllı bina teknolojileridir. Çevresel tasarımın kuramsal bilgisi çevreci mekan tasarımı nasıl olur sorusunun cevabı niteliğindedir. Çevresel tasarım konusunda detaylı kuram-eleştiri tartışmasının yapılmadığı, özellikle konunun eleştirel boyutunun geri planda kaldığı anlaşılmaktadır.

Çevresel yaklaşımlar çerçevesinde iç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarına dair yapılan saptamaları derinleştirmek ve öğrencinin çevresel bağlamda bilinç düzeyinin ve bunun eğitim süreciyle bütünleşmesinin belirlenmesi amaçlarıyla anket çalışması yapılmıştır. Anket, çevresel yaklaşımlara eğitim programında en fazla yer veren İTÜ, orta seviyede konun tartışıldığı İKÜ ve bu konuda hiç ders bulunmayan MSGSÜ'de uygulanmıştır. Çevresel yaklaşım bağlamında eğitim programı analizi ile anket çalışmasının bulguları karşılaştırılarak aşağıdaki saptamalar ve öneriler yapılmıştır.

Çevresel yaklaşım bağlamında iç mimarlık bölümlerinin eğitim programları incelemesiyle anket sonuçları örtüşmemektedir. Eğitim programında çevresel tasarım konularına hiç yer verilmeyen MSGSÜ, anket sonuçları 5'li likert ölçeğine göre ortanın üzerinde ve incelen üniversiteler içinde en yüksek orandadır. Bu durumda farklı yorumlar yapılabilir. Bunlardan ilki, MSGSÜ İç Mimarlık Bölümü, ilk açılan iç mimarlık bölümü olduğundan eğitim programında zaman için yapılan güncellemelerin kısıtlı kaldığı yorumu olabilir. İkincisi ise çevresel tasarımın eğitim programlarının formel yapısının dışında enformel biçimde eğitim ortamına girdiğidir. Ancak, anketteki açık uçlu sorunlarının yanıtlarının ayrıntılı olmaması, enformel şekilde de olsa çevresel yaklaşımların eğitimde yer almasının, öğrencilerde etkin bir bilinç düzeyi sağlayamamasına bağlı olabilir.

Eğitim programlarında çevresel yaklaşımlara orta seviyede yer veren İKÜ’de ise öğrencilerin bu konudaki dersleri seçtiği ya da seçmeye yönlendirildiği anlaşılmaktadır. Ayrıca bölümün isminin İç Mimarlık ve evre Tasarımı olması nedeniyle evre düzenleme, evre ve kültür gibi çevrenin farklı Şekillerde ele alındığı dersler eğitim programında bulunmaktadır. Anket sonuçlarına göre bu derslerde, ğretim görevlisinin kendi inisiyatifi doğrultusunda, güncel evre konularının tartışıldığı dşnlmektedir. Bu niversiteler içinde en fazla sayıda çevresel yaklaşımla kurgulanan zorunlu ve seçmeli çevresel tasarım dersleri İTÜ’de bulunmaktadır. Ancak anket sonuçları, bu konuların öğrencinin bilinç düzeyine aynı ölçüde yansımadığını göstermektedir. Bu da, öğrencilerin bu konun dışındaki alanlarla ilgili seçmeli dersleri tercih ettiğini düşündürmektedir. Böylelikle, İT’deki ders çeşitliliğinin öğrencilere özgürce tercih yapmasına olanak tanıdığı ancak öğrencilerin çevresel tasarım konusundaki derslere yönelmediği yorumu yapılabilir. Özetle, evresel tasarım konuları bu üniversitelerin eğitim müfredat yapılarında yer almasına rağmen ders içerik ve yöntemlerinin öğrencilerin bilincine etkisinin sınırlı kaldığı söylenbilir.

Yapılan çalışmanın sonuçları  niversitenin de eğitim programı yapısında çevresel yaklaşımların farklı Şekillerde yer aldığını göstermektedir. Üniversiteler arasındaki en büyük farklılık bilgi dersleri ile proje stüdyosunun bütünleşmesinde ortaya çıkmaktadır. Bu durum niversitenin eğitim anlayışı diğer bir deyişle eğitim kültürüyle ilişkilendirilebilir. İncelenen niversiteler içinde İK’de dersler ile proje stüdyosu bütünleşmesinin en iyi Şekilde sağlandığı anlaşılmaktadır. Üniversitenin eğitim anlayışına yani eğitim kültürüne baktığımızda her konu alt başlıklara bölünerek farklı derslerde anlatılmak yerine birbiriyle ilişki olan konular tek derste bütüncül olarak anlatılmaktadır. İç mimarlık proje stüdyosunda benzer Şekilde derslerde anlatılan konular tasarım sürecinin bir parçası olarak ele alınmaktadır. İT’deki eğitim anlayışı, İK’deki benzemekte; ancak İTÜ’de her ders o alanda uzman ğretim yesi tarafından verilmektedir. Buna rağmen İTÜ’de dersler ile projenin etkin olarak btnleşemediği araştırma bulguları arasındadır. Dersler ile projenin neden entegre edilemediğini açıklamak içinse, konun süreç olarak incelenmesi önerilmektedir. MSGSÜ’de ise derslerde anlatılan çevresel konuların proje stdyosuyla btnleşebildiği ancak öğrencilerde etkin çevresel bilincinin oluşmadığı anlaşılmaktadır. MSGSÜ’nn ğretim

kadrosunda sektörün içinde de yer alan elemanların bulunması ve uygulamada çevresel iç mimarlığın ön planda olması, eğitimin program yapısının dışındaki ortamını etkilemektedir. Bu durumda öğretim görevlilerinin bu konudaki hassasiyetiyle çevresel yaklaşımların eğitime girdiği söylenebilir. Ancak MSGSÜ'nün eğitim programında doğrudan çevresel yaklaşıma yönelik derslere yer verilmemesi ve öğretim görevlisinin inisiyatifine bırakılması, öğrencilerin bu konudaki bilincinin ve sistematik bilgisinin kısıtlı kalmasının nedeni olarak yorumlanabilir.

Eğitim kültürünün yanında bu üniversitelerin Türkiye coğrafyası içerisinde İstanbul'da bulunması da öğrenci bilincine yansımaktadır. İstanbul gibi hem tarihi hem de metropol özelliklerini taşıyan bir şehirde iç mimarlık eğitimi alınması, kuşkusuz üniversitelerin eğitim programlarını ve süreçlerini etkilemektedir. Ayrıca CIDA ve Bologna gibi uluslararası kuruluşların standartları Türkiye'deki eğitimin formel yapısını yeniden kurgularken bu tez çalışmasının yapılması önem taşımaktadır. Yapılan araştırmanın bölgesel bağlamının Türkiye ölçeğinden İstanbul ölçeğine incek şekilde ele alınarak geliştirilmesi ilerideki çalışmalar için önerilmektedir.

Bu tez çalışması kapsamında çevresel yaklaşımların iç mimarlık eğitiminde yer alması ve öğrencilere bu bilincin kazandırılmasıyla ilgili değerlendirmeler ve öneriler aşağıdaki gibidir.

İç mimarlık bölümlerinin eğitim programlarında çevresel yaklaşımla doğrudan ilgili zorunlu ders bulunmaması, öğretim görevlisinin kendi inisiyatifıyla dersinde bu konuya yer vermeye çalışması, öğrencilerde çevresel bilincin oluşmasına katkı sağlamaktadır. Ancak, anket çalışmasının ikinci bölümünün sonuçlarının da gösterdiği üzere, bu bilinç düzeyi yeterli olmamakta ve etkin şekilde proje sürecine yansımamaktadır. İç mimarlık eğitiminin temel bilgisine ilişkin derslerin çevresel yaklaşımla kurgulanması, öğrencilerin bu konuda bilgi ve bilinç edinmesini sağlamasına rağmen kısıtlı kalmaktadır. Öğrencilerin çevresel yaklaşım odaklı seçmeli ders almaları, bilgi ve bilinç düzeyinin olumlu şekilde etkilenmesini sağlamaktadır. Fakat bu derslerin seçmeli olması çok sayıda soruna işaret etmektedir. Özellikle öğrencilerin tümünün bu dersleri seçmesi olası değildir. Böylelikle mezun olan öğrenciler arasında yeterli bilgi birikimine ve bilince erişme konusunda farklılıklar görülmektedir. Bu kapsamda,

çevresel yaklaşımları doğrudan konu alan derslerin, iç mimarlık eğitim programlarında zorunlu dersler içerisinde bulunması gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, araştırmanın da ortaya koyduğu üzere özellikle iç mimarlığın temel bilgisiyle ilgili derslerin çevresel yaklaşımla kurgulanması, öğrenci bilgi ve bilinci açısından büyük önem taşımaktadır.

Eğitimde çevresel tasarım bilincinin etkin şekilde öğrencilere kazandırılması açısından iç mimarlık proje stüdyosu ile derslerde öğrenilen çevresel yaklaşımların bütünleştirilmesi önemli görülmektedir. Ancak yapılan anket çalışmasının ilk bölümünde yer alan oranlara bakıldığında ve ikinci bölümdeki yanıtların sınırlı kalması değerlendirildiğinde öğrencilerin, derslerde verilen çevresel yaklaşımları proje stüdyosunda uygulamalarının oldukça kısıtlı olduğu saptaması yapılabilir. Bu doğrultuda öğrencilerin çevresel yaklaşıma dair derslerde aldıkları bilgileri ne şekilde proje stüdyosuna entegre edeceği, süreç olarak incelenmesi gereken, ayrı bir araştırma alanı tanımlamaktadır. Böyle bir araştırma ise çevresel yaklaşımlar çerçevesinde ders içerik analizi ve bilgi dersleri-stüdyo uygulaması etkileşimine odaklanan bu tez çalışmasının sınırlılıkları dışında kalmaktadır. İç mimarlık proje stüdyosu değişik gösterebilen girdileri, süreçleri ve sonuç ürünleriyle çevresel yaklaşımlar çerçevesinde incelenmesi önemli bir araştırma alanını ifade etmekte ve gelecekte bu alana dair araştırmalar yapılması önerilmektedir. Ayrıca bu tez kapsamında çevresel yaklaşım bağlamında eğitim programlarına dair yapılan analizlerden yararlanılarak, çevresel konuların derslerde yürütülen yöntemler ve süreçlerle ne şekilde aktarıldığının açıklanması, ilerideki çalışmaların konusu olabilir.

İç mimarlık eğitiminde, çevresel tasarım stratejileri ve yöntemleriyle ilgili bilgiler bir şekilde öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ancak bunların ideal bir çözüm olarak öğrencilere sunulup sunulmadığının sorgulanması gerekmektedir. Bu tasarım stratejileri ve uygulamalarının değişken yapısı göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin anlama ve yorumlama becerileri arasındaki fark önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim programlarında, çevresel tasarımın nasıl olacağını yanında eleştirisinin de yapılması, öğrencinin konuyu anlamlandırmasına izin verecek detaylı kuramsal bilginin verilmesi önemli görülmektedir. Sonuçta, çevre sorunlarına çözüm arayışında geliştirilen terimlerin ve teknolojilerin moda ve tüketim nesnesi haline

geldiği, çevre sorunlarının öneminin ikinci plana itildiği göz ardı edilmelidir. Bu kapsamda da çevresel tasarımları sorgulayabilecek kuramsal-eleştirel, bilgi ve bilincin öğrencilere verilmesinin gerekli olduğu düşünölmektedir.

İç mimarlık eğitim programında çevresel yaklaşıma yer verilmesi, öğrencilerin bu konuda bilgi sahibi olmaları ve bilinç kazanmaları açısından önem taşımaktadır. Ancak öğrencinin, bu bilgi ve bilincin ne kadarını alabileceği, yorumlayabileceği ve anlamlandırarak uygulayabileceği, öğrencinin algılama ve düşünce şekline bağlıdır. İnsanların farklı şekillerde düşünerek anlamlandırması, aynı sorun karşısında farklı çözümler üretmesi kişisel bir süreçtir. Bu doğrultuda her öğrencinin farklı bir öğrenme biçimine sahip olması kaçınılmaz bir sonuç olmakta ve karşımıza çeşitli psikoloji, öğrenme ve öğretim kuramları çıkmaktadır. Bu kapsamda iç mimarlık eğitim programında çevresel yaklaşımların zorunlu dersler içerisinde nasıl yer alacağına bu kuramlar bağlamında sorgulanması gereklidir. Ayrıca derslerde öğrencilerin edindikleri çevresel bilgilerin proje süreçleriyle nasıl bütünleşebileceğinin de bu kuramlara dayandırılarak kurgulanması önemlidir. Gelecekte bu alanlara dair yapılan araştırmalar, çevresel yaklaşımın iç mimarlık eğitiminde nasıl yer alması gerektiğini açıklamanın yanı sıra iç mimarlık eğitim programlarının genel oluşumuna da bir altlık oluşturacaktır.

Bu tez çalışmasında öne çıkan düşünce, geleceğin iç mimarlarında çevresel bilgi ve bilincin oluşması için iç mimarlık eğitim programının gerek müfredat yapısında gerekse de farklı bileşenlerinde, çevresel yaklaşımların etkin biçimde yer almasının gerekliliğidir. Ancak tek başına programın yapısının yeterli olmadığı, eğitim sürecinde hem öğretim üyesinin hem de öğrencinin konuya duyarlılığı ve bağlılığının çevre bilinci açısından önemi ortaya koyulmuştur. Bu sürecin gerçekleşmesi için ise bu tez kapsamında ortaya konulan bulguların bütünsel bir biçimde değerlendirilerek eğitime yansıtılması ve iç mimarlık eğitiminde çevresel yaklaşımların nasıl ele alınacağına, öğrenme kuramları ve psikolojilerine dayanılarak sorgulanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Adıgüzel, D. ve E. O. İncirlioğlu. (2010). Sürdürülebilirlik Kavramının İç Mimarlık Eğitimindeki Yeri, *1. Uluslararası Lisansüstü Araştırmaları Sempozyumu; Yapılı Çevre, 2. Cilt*. Ankara: ODTÜ, s.3-8.

Akın, E. ,(2007) "Sürdürülebilirlik" Sürdürülebilir mi? *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Dosya. 05*, 19-21.

Ayaz, E. (2002). Sürdürülebilirlik ve Mimari Dosyasında Yapılarda Sürdürülebilirlik Kriterlerinin Uygulanabilirliği. *Mimarist Dergisi. 6*, 72-74.

Baykan, C. A. (2001). Mimarlık Eğitiminde Bilgisayarla Tasarım. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Mimarlıkta Cad Kullanımı Sempozyum*, Ankara. <http://www.metu.edu.tr/~baykan/publication.html> (21.02.2011)

Bayraktar, M., T. Schulze ve Z. Yılmaz. (2011). Binalarda Enerji Simülasyonları İçin Veri Toplama Listeleri Aracılığıyla Veri Yönetimi Modelinin Oluşturulması. http://www.binsimder.org.tr/index_files/TESKON2009_M.Bayraktar_T.Schulze_Z.Y% C4%B1lmaz.pdf (27.04.2011) .

Beaufoy, H. (1993). The Green Office in Britain: A Critical Analysis. *Journal of Design History. 6*(3), 199-207.

Berdi Gökhan, Ç. ve A. Atasoy. (2005). İç Mimarlık Eğitim Programı Tasarımı ve Geliştirme Modeli Önerisi. *İTÜdergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım 4*, 25-36.

Boduroğlu, Ş., F. Seçer Kariptaş ve E. Sarıman, (2009). *Akıllı Bina Tasarımında Ekoloji-Teknoloji Dengesi. Uluslararası Ekolojik Mimarlık ve Planlama Sempozyumu*, Antalya: TMMOB Mimarlar Odası Antalya Şubesi, 117-123.

Brooker ve Stone. (2011). *İç Mekan Tasarımı Nedir*. Z. Yazıcıoğlu Halu, (çev.), İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.

CIDA: Council for Interior Design Accreditation. (2010a). Board. <http://accredit-id.org/about/board/> (08 Kasım 2010).

CIDA: Council for Interior Design Accreditation. (2010b). History. <http://accredit-id.org/about/history/> (08 Kasım 2010).

Ciravoğlu, A. (2006). Sürdürülebilirlik Düşüncesi-Mimarlık Etkileşimine Alternatif Bir Bakış: “Yer”İN Çevre Bilincine Etkisi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Ciravoğlu, A. (2008). Sürdürülebilir Mimarlık Düşüncesi Ne Kadar Sürdürülebilir? *Mimarlık 340*, 13-16.

Ciravoğlu, A. (2010). Sürdürülebilir Mimarlık Sürdürülebilir mi? A. Ciravoğlu (Ed.). *Kentte Yaşamda Mimari Ekolojik Perspektifler* içinde. İstanbul: TMMOB Mimar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi, 2010, 217-222.

Clements-Croome, D.T. (1997). What do we Mean by Intelligent Buildings? *Automation in Construction*. 6, 395-400.

Çakmaklı, A. B. (2003). Neden Sürdürülebilirlik? Neden Sürdürülebilir Bina Malzemeleri? *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Bülten* 12, 20-22.

Çelebi, G., A. B. Gültekin, G. U. Harputlugil, M. Bedir ve A. Tereci. (2009). Sürdürülebilir Mimarlık Kapsamında Çevresel Ürün Bildirgelerinin Mimari Tasarım Süreciyle Bütünleştirilmesi. *Uluslararası Ekolojik Mimarlık ve Planlama Sempozyumu*. TMMOB Mimarlar Odası Antalya Şubesi, Antalya, 360-364.

Çepel, N. (hızl.). (1995), Çevre koruma ve ekoloji terimleri sözlüğü: Türkçe-Almanca-İngilizce. İstanbul:Tema Vakfı.

Edwards, B. (1999). *Sustainable Architecture: European Directives and Building Design*. New York: Architectural Press.

Ekinci, C. E. ve S. Oymael. (2010). Sürdürülebilirlik Açısından Yapıların ve Yapı Malzemelerinin Biyoharmolojik Özelliklerine Bakış. *International Sustainable Buildings Symposium*. Ankara: Gazi Üniversitesi, 262-266.

Enginöz, Y. K. (2005). Mimarlık ve Ekoloji, *XXI Mimarlık ve Tasarım Mekan Dergisi*.33, 42-46.

Enginöz, Y.K. (2009). Yeşil Mimarlık Yeşil Mühendislik Demek Değildir, Ken Yeang ile Söyleşi, *Yapı Dergisi Yapıda Ekoloji Eki 2009*, 22-25.

EPA: United States Environmental Protection Agency. (2001). Healthy Buildings, Healthy People. http://www.epa.gov/iaq/pdfs/hbhp_report.pdf (23.03.2011).

EPA: United States Environmental Protection Agency. (2011). An Introduction to Indoor Air Quality. <http://www.epa.gov/iaq/ia-intro.html> (23.03.2011).

Erengözgin, Ç. (2003). Enerji ve Ekoloji. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Bülten Dergisi*.12, 42-44.

Erengözgin, Ç. (2006). *Enerji ve Ekoloji 2*. <http://www.erengozgin.net/YAZILAR03.html> (07.02.2011).

Erengözgin, Ç. (2008). "Enerji Mimarlığı" ve "Ekolojik" Olmak. <http://www.erengozgin.net/YAZILAR03.html> (07.02.2011).

Ertürk, Z. (2007). İç Mimarlık Eğitim Kongresi. *Arkitekt*. 514, 8-14.

Ertürk, Z. (2008). Eğitimde Program Geliştirme. *Arkitekt*. 518-519, 8-12.

Eryıldız, I. D. (2003). Çevreci Mimarlık. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Bülten Dergisi*. 12, 2-7.

EVD: Enerji Yönetimi ve Danışmanlık Hizmeti. (2011). Enerji Kimlik Belgesi (EKB). <http://www.evd.com.tr/ekb/EKB%20-%20ENERJ%C4%B0%20K%C4%B0ML%C4%B0K%20BELGES%C4%B0.pdf> (14.01.2011).

Faulkner, D. C. (2007). *Introduction to Environmental Design*. Dubuque, Iowa: Kendall Hunt

Gulbenkian Komisyonu. (2000). *Sosyal Bilimleri Açın Sosyal Bilimlerin Yeniden Yapılanması Üzerine Rapor*. İstanbul: Metis Yayınları.

Guy, S. ve G. Farmer. (2007). Sürdürülebilir Mimariyi Yeniden Yorumlamak: Teknolojinin Yeri. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Dosya*. 05, 36-44 .

Güleç, D. (2007) Bina Enerji Performans Simülasyonunun Mimari Tasarım Stüdyosuna Entegrasyonu, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Gültekin, A. B., H. Şentürk ve G. Çelebi. (2007). Yapı Malzemelerinin Çevresel Etkilerinin Bazı Normlar Bağlamında İrdelenmesi. *Tasarım Dergisi*. 170, 120-123.

Gürel, M. Ö. (2010). Explorations in Teaching Sustainable Design: a Studio Experience in Interior Design/Architecture. *International Journal of Art & Design Education*.29(2), 184-199.

Harputlugil, G. U. (2010). Sürdürülebilir Bina Tasarımına Doğru: Bina Performans Simülasyonları Ne Kadar Yararlıdır?. *International Sustainable Buildings Symposium*, Ankara, 544-548.

İdem, Ş. (1998). “Toplumsal Ekoloji Nedir? Ne Değildir?” http://www.ekoloji.org/makaleler_toplumsal_ekoloji_nedir.htm (31.01.2011).

İncedayı, D. (2004). Çevresel Duyarlık Bağlamında Davranış Biçimi Olarak “Sürdürülebilirlik”. *Mimarlık* 318, 39-43.

İncedayı, D. (2007). Sürdürülebilirliğin Kültürel Boyutu. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Dosya*. 05, 30-35.

Jones, L. (2008). *Environmentally Responsible Design: Green and Sustainable Design for Interior Designers*. Hoboken, N.J.: Wiley.

Kang, M. and Guerin, D. A. (2009). Environmentally Sustainable Interior Design The Characteristics of Interior Designers Who Practice. *Environment and Behavior* 41: 170-184.

Kang, M. (2004). The Analysis of Enviromentally Sustainable Interior Design Practice. *Yayınlanmamış Doktora Tezi* Minneapolis, Minnesota: Universty of Minesota

Kaptan, B.B. (1998). İç Mimarlığın Oluşum ve Örgütlenme Süreci. *Anadolu Sanat Dergisi*, 8, 64-87.

Kaptan, B.B. (1999). 20.Yüzyılda İç Mimarlığın Oluşum Süreci. *Antik & Dekor*. 52, 144- 151.

Kaptan, B.B. (2003). 20. Yüzyıl Toplumsal Değişimler Paralelinde İç Mekan Tasarımı Eğitiminin Gelişimi. *Yayınlanmamış Sanatta Yeterlik Tezi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Karşlı, U. (2008). Sürdürülebilir Mimarlık Çerçevesinde Ofis Yapılarının Değerlendirilmesi ve Çevresel Performans Analizi İçin Bir Model Önerisi. *Yayınlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Keonil, N. ve N. Sahachaisaeree. (2010). Energy-Efficient Management Modeling Towards Interior Thermal Comfort: An Architectural Element Manipulating Case Study on Small Detached Houses in Bangkok. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 5, 1232–1235.

Kışlalıoğlu, M. ve F. Berkes. (2003). *Ekoloji ve Çevre Bilimleri*. Ankara: Remzi Kitabevi.

Kışlalıoğlu, M. ve F. Berkes. (2007). *Çevre ve Ekoloji*. Ankara: Remzi Kitabevi.

Kuaa, H.W. ve S. E. Leea (2001). Demonstration intelligent building—a methodology for the promotion of total sustainability in the built environment. *Building and Environment*. 37, 231–240.

Kwok, A. G. ve W. T. Grondzik. (2007). *The Green Studio Handbook Environmental Strategies for Schematic Design*. Oxford ; Burlington, MA: Elsevier.

Madge, P. (1993). Design, Ecology, Technology: A Historiographical Review. *Journal of Design History*. 6 (3), 149-166.

Madge, P. (1997). Ecological Design: A New Critique. *Design Issues*. 13, 44-54.

Mayer, B. Ö. (2006). Ekolojik Tasarım Bilinci: Mimarlık Eğitime Yansıması Üzerine Bir Deneme. *Uluslararası Ekolojik Yapı Tasarımları ve Malzemeleri Semineri*. Antalya: Mimarlar Odası Antalya Şubesi, 11(1), 45-60.

Mengi, A. ve N. Algan. (2003). *Küreselleşme ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme AB ve Türkiye Örneği*. Ankara: Siyasal Kitabevi.

MSGSU: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi. (2011). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Tarihçesi, <http://www.msgsu.edu.tr/msu/pages/16.aspx> (26.02.2011).

MÜ: Marmara Üniversitesi. (2011). *Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Tarihçesi*. <http://gsf.marmara.edu.tr/index.php?sayfa=4> (26.02.2011).

Onaran, B. S. (2010) Hastane İç Mekanlarında Sürdürülebilirlik ve İçmekan Malzemeleri, *International Sustainable Buildings Symposium*. Ankara: Gazi Üniversitesi, 67-71.

Özlüer, F. (2007). Sürdürülebilir Kalkınmanın Ekonomi Politikası. *TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi, Dosya*, 05, 4-13.

Ruff, C. L. ve M. A. Olson. (2009). The Attitudes of interior Design Students Towards Sustainability. *International Journal of Technology and Design Education*. 19 (1), 67-77.

Sev, A. (2009). *Sürdürülebilir Mimarlık*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi.

Slater, A. (2000). Lighting For Energy Efficiency and Occupant Confort. 3. *Ulusal Aydınlatma Kongresi Bildiri Kitabı*. İstanbul: Aydınlatma Türk Milli Komitesi, 9-14.

Smart- Accelerate. (2011). *Intelligent Buildings Definition*. <http://www.ibuilding.gr/definitions.html> (14.01.2011).

So, A. T. ve W. L. Chan. (1999). *Intelligent Building Systems*. Boston : Kluwer Academic.

Sustainability Education Initiative. (2011). Course Modules: Interior Design. <http://www.idec.org/greendesign/gcmid.html> (14.04.2011).

Sylvan, R. ve D. Bennet. (1994). *The Greening of Ethics*. Cambridge: White Horse Press.

TMMOB İç Mimarlar Odası. (2011). TMMOB İç Mimarlar Odası Tanıtım Broşürü, İstanbul.

Tönük, S. (2001). *Bina Tasarımında Ekoloji*. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi.

Uluoğlu, B., (1990). Mimari Tasarım Eğitimi Tasarım Bağlamında Stüdyo Eleştirileri, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Wallerstein, I. (2000). *Bildiğimiz Dünyanın Sonu Yirmi Birinci Yüzyıl İçin Sosyal Bilim*. İstanbul: Metis Yayınları.

Wigginton, M. ve J. Harris. (2002). *Intelligent Skins*. Oxford: Reed Educational and Professional Publishing Ltd.

Wilson, A. (2000). *Building Materials: What Makes a Product Green?*.
<http://www.buildinggreen.com/auth/article.cfm/2000/1/1/Building-Materials-What-Makes-a-Product-Green/> (19 Nisan 2011).

Yapça, C. (2008). TÜ Maslak Yerleskesi'nde Bir Yesil Tasarım: EKOyapı. *Mimarlıkta Malzeme Dergisi*. 7, 46-54.

Yapı Dergisi. (2011). Binalarda Enerji Performansı ve Enerji Kimlik Belgesi Murat Bayram ile Söyleşi. *Yapı Dergisi* Yapıda Ekoloji Eki 2011. 30-31.

YÖK: Yükseköğretim Kurulu. (2010). *Bologna Süreci Nedir*.
<http://bologna.yok.gov.tr/?page=yazi&i=3> (17.01.2010).

Yüksek, İ. ve T.Esin. (2010). Yapıların Kullanım Sürecindeki Enerji Etkinliğine Etki Eden Faktörler, *International Sustainable Buildings Symposium*, Ankara, 562-564.

Zuo, Q., W. Leonard ve E. MaloneBeach. (2010). Integrating Performance-Based Design in Beginning Interior Design Education: An Interactive Dialog Between The Built Environment and its Context. *Design Studies* 31, 268-287.

EKLER

Ek 1: Türkiye'deki İç Mimarlık Bölümlerinin Yapılandırılmasına İlişkin Tablolar

Tablo 1
İç Mimarlık ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümlerinin Üniversitelere Göre Dağılımı *

İç Mimarlık Bölümü Bulunan Üniversiteler	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü Bulunan Üniversiteler
Anadolu Üniversitesi Beykent Üniversitesi Çankaya Üniversitesi Çukurova Üniversitesi Doğuş Üniversitesi Haliç Üniversitesi Işık Üniversitesi İstanbul Arel Üniversitesi İstanbul Aydın Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Kocaeli Üniversitesi Maltepe Üniversitesi Marmara Üniversitesi Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Okan Üniversitesi Yaşar Üniversitesi Yeditepe Üniversitesi	Akdeniz Üniversitesi Atılım Üniversitesi Bahçeşehir Üniversitesi Başkent Üniversitesi Bilkent Üniversitesi Hacettepe Üniversitesi İstanbul Kültür Üniversitesi İstanbul Ticaret Üniversitesi İzmir Ekonomi Üniversitesi Kadir Has Üniversitesi Selçuk Üniversitesi TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

* 2010 ÖSYS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'ndan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Ek 1: Devamı**Tablo 2**
İç Mimarlık Bölümlerinin Bağlı Oldukları Fakülteler*

Fakülte İsimleri	Üniversiteler
Güzel Sanatlar Fakültesi	Anadolu Üniversitesi Akdeniz Üniversitesi Çukurova Üniversitesi Işık Üniversitesi Hacettepe Üniversitesi Kadir Has Üniversitesi Marmara Üniversitesi Okan Üniversitesi Selçuk Üniversitesi TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Yeditepe Üniversitesi
Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	Atılım Üniversitesi Başkent Üniversitesi Bilkent Üniversitesi
Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Mimarlık Fakültesi	Haliç Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Maltepe Üniversitesi Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Yaşar Üniversitesi
Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	Bahçeşehir Üniversitesi Kocaeli Üniversitesi
Mühendislik ve Tasarım Fakültesi	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi	Beykent Üniversitesi Çankaya Üniversitesi İstanbul Arel Üniversitesi İstanbul Aydın Üniversitesi
Sanat ve Tasarım Fakültesi	Doğuş Üniversitesi İstanbul Kültür Üniversitesi

* 2010 ÖSYS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'ndan ve üniversitelerin internet sitelerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.

Ek 1: Devamı

Tablo 3
İç Mimarlık Bölümlerinin Giriş Koşullarına Göre Dağılımı*

Merkezi Yerleştirme ile Öğrenci Alan Üniversiteler	Özel Yetenek Sınavı ile Öğrenci Alan Üniversiteler
Bahçeşehir Üniversitesi Bilkent Üniversitesi Çukurova Üniversitesi Hacettepe Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi İzmir Ekonomi Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Kocaeli Üniversitesi Yaşar Üniversitesi	Akdeniz Üniversitesi Anadolu Üniversitesi Atılım Üniversitesi Başkent Üniversitesi Beykent Üniversitesi Çankaya Üniversitesi Doğuş Üniversitesi Haliç Üniversitesi Işık Üniversitesi İstanbul Arel Üniversitesi İstanbul Aydın Üniversitesi İstanbul Kültür Üniversitesi İstanbul Ticaret Üniversitesi Kadir Has Üniversitesi Maltepe Üniversitesi Marmara Üniversitesi Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Okan Üniversitesi Selçuk Üniversitesi TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi** Yeditepe Üniversitesi

* 2010 ÖSYS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'ndan yararlanılarak oluşturulmuştur.

**TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'ne öğrenciler Sanat ve Tasarım Bölümü'ne alınıp bir yıl ortak programda eğitim gördükten sonra kendi meslekleri doğrultusunda; İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı, Endüstri Ürünleri Tasarımı ve Moda Tasarımı alanlarına ayrılmaktadır.

Tablo 4
Merkezi Yerleştirme İle Öğrenci Alan İç Mimarlık Bölümlerinin Puan Türüne Göre Dağılımı *

Matematik-Fen 4 (MF-4) Puan ile Öğrenci Alan Üniversiteler	Türkçe-Matematik 1 (TM-1) Puan ile Öğrenci Alan Üniversiteler
Çukurova Üniversitesi İstanbul Bilgi Üniversitesi İstanbul Teknik Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi Kocaeli Üniversitesi Yaşar Üniversitesi	Bahçeşehir Üniversitesi Bilkent Üniversitesi Hacettepe Üniversitesi İzmir Ekonomi Üniversitesi

* 2010 ÖSYS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'ndan yararlanılarak oluşturulmuştur.

Ek 2: Anket Çalışması

Bu çalışma, çevresel (sürdürülebilirlik, sürdürülebilir ve ekolojik tasarım) yaklaşımların, iç mimarlık eğitimine yansımalarını araştırmak üzere hazırlanmıştır. Bu amaca ilişkin, kısa bir anket çalışması sunulmuştur.

Çalışmaya olan katılımınız için teşekkür ederim.

Bu bölümde; çevresel yaklaşımların Kuramsal ve Uygulamalı Derslerde Anlatılmasını ve İç Mimarlık Proje Stüdyosu Dersinde Uygulanmasını, **1-5 değerlendirme ölçeği (1=en düşük, 5=en büyük)** ile değerlendiriniz.

No	Açıklama	Kuramsal ve Uygulamalı Derslerde Anlatılması					İç Mimarlık Proje Stüdyosu Dersinde Uygulanması							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	İç mimari tasarım kurgusunda; mekan organizasyonunun iklimsel veriler doğrultusunda yapılması													
2	İç mekana; yeterli gün ışığının alınması ve güneş kontrolünün sağlanması													
3	İç mekanda, kontrollü doğal iklimlendirmenin sağlanması													
4	Sihhi tesisat tasarımının; kirli (gri) suyunun arıtılarak, geri kullanımının sağlanması													
5	Sihhi tesisat tasarımında, seçilen donatıların (armatür ve araçların) su tasarrufu sağlanması													
6	Aydınlatma tasarımında seçilen aygıtların, lambaların ve yan araçların enerji verimliliğinin yüksek olması													
7	İklimlendirme (HVAC ısıtma-havalandırma-hava koşullandırma) tasarımında seçilen armatürlerin ve araçların enerji verimliliğinin yüksek olması													
8	İç mimari tasarımda, seçilen malzemenin gömülü enerjisinin dikkate alınması													
9	İç mimari tasarımda; geri dönüştürülmüş ve/veya geri dönüştürülebilir malzeme kullanılması													
10	İç mimari tasarımda; yerel malzeme kullanılması													
11	İç mimari tasarımda, aşırı malzeme tüketiminin azaltılması													
12	İnsan sağlığına ve iç hava kalitesine zarar vermeyen malzemelerin seçilmesi													

Ek 2: Devamı

No	Açıklama	Kuramsal ve Uygulamalı Derslerde Anlatılması					İç Mimarlık Proje Stüdyosu Dersinde Uygulanması				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
13	Kullanıcı konfor koşullarının sağlanmasına yönelik akıllı bina (bina otomasyon) sistemlerinin kullanılması										
14	İç mimari tasarım süresince; mekanın iklimlendirme (HVAC) düzeyinin tahminine yönelik, bilgisayar programlarından yararlanılması										
15	İç mimari tasarım süresince; mekanın aydınlık düzeyinin tahminine yönelik, bilgisayar programlarından yararlanılması										
16	İç mimarlık maliyet planlamasında, doğal kaynak yönetiminin dikkate alınması										
17	İç mimari uygulamalarda, atık yönetiminin (atık azaltma, geri dönüşüm) sağlanması										

Bu bölümde; yukarıdaki anket çalışmasında verdiğiniz cevaplarla ilişkili olarak aşağıdaki soruları yanıtlamanız beklenmektedir.

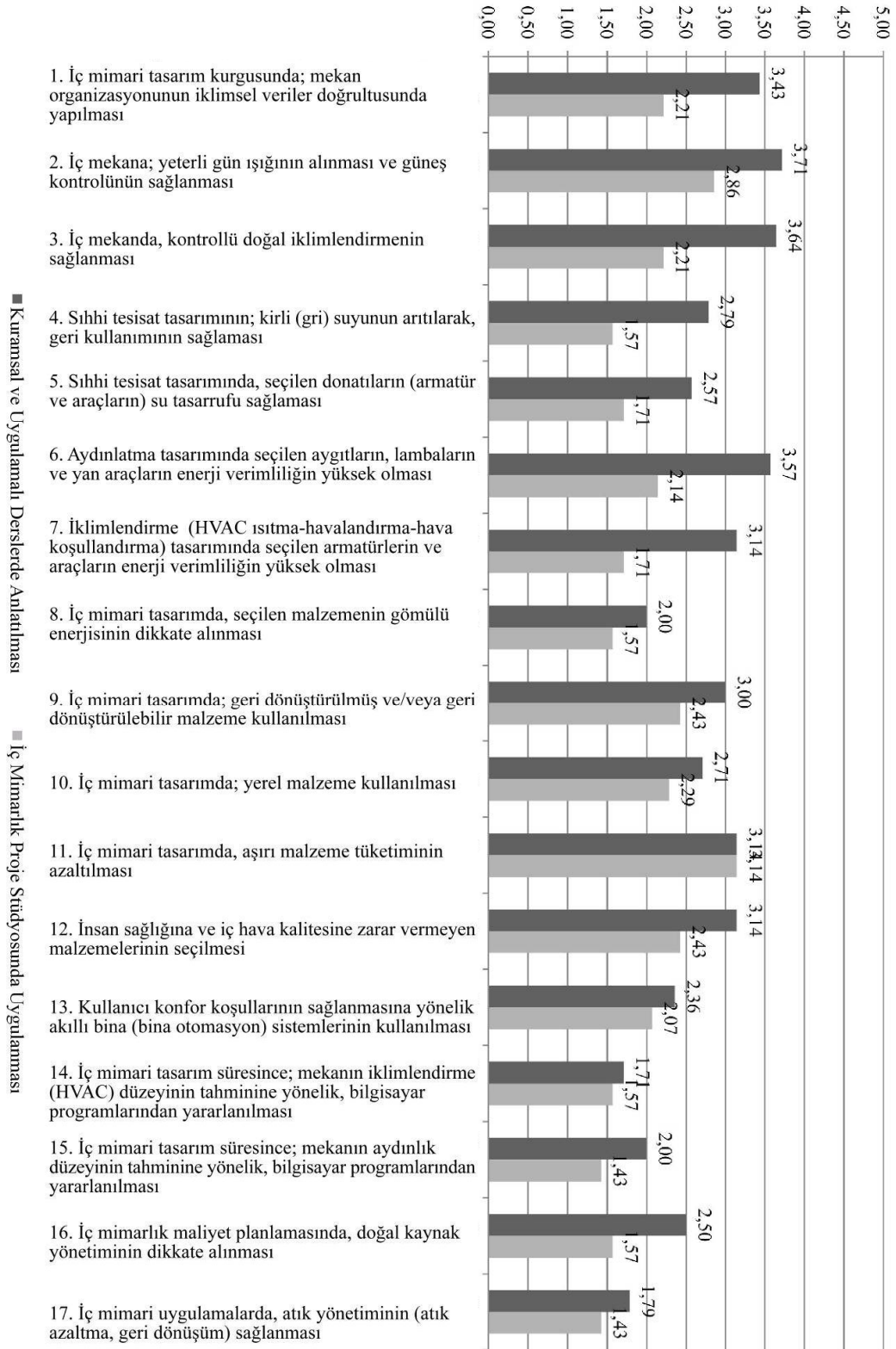
1. Çevresel yaklaşımların; hangi kuramsal ve uygulamalı derslerde anlatıldığı belirtiniz.

-
-
-
-
-

2. Çevresel yaklaşımların; yukarıda belirtilen hangi konular özelinde, iç mimarlık proje stüdyosunda uygulandığını belirtiniz.

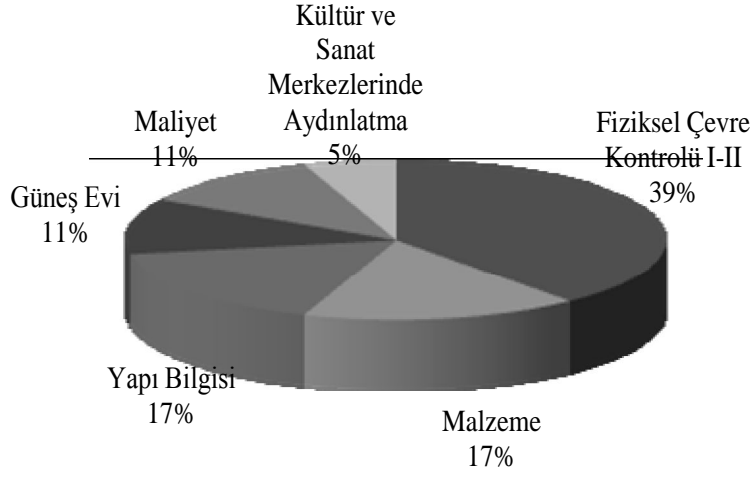
-
-
-
-
-

Ek 3: Anket Sonuçlarının Değerlendirme Tabloları ve Şekilleri

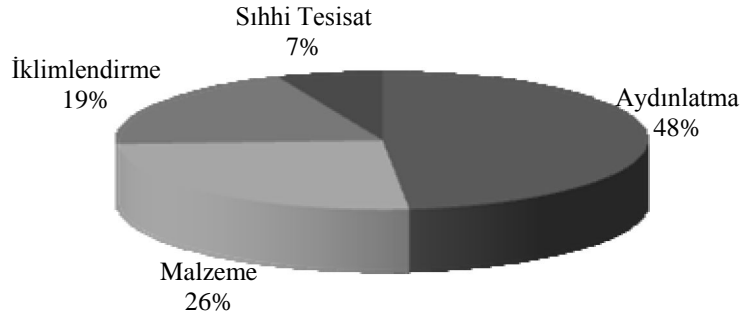


Şekil 1: İTÜ’de Çevresel Açıklamalara Verilen Yanıtların Değerlendirilmesi

Ek 3: Devamı



Şekil 2: İTÜ’de Açık Uçlu Birinci Soruya Verilen Yanıtların Analizi



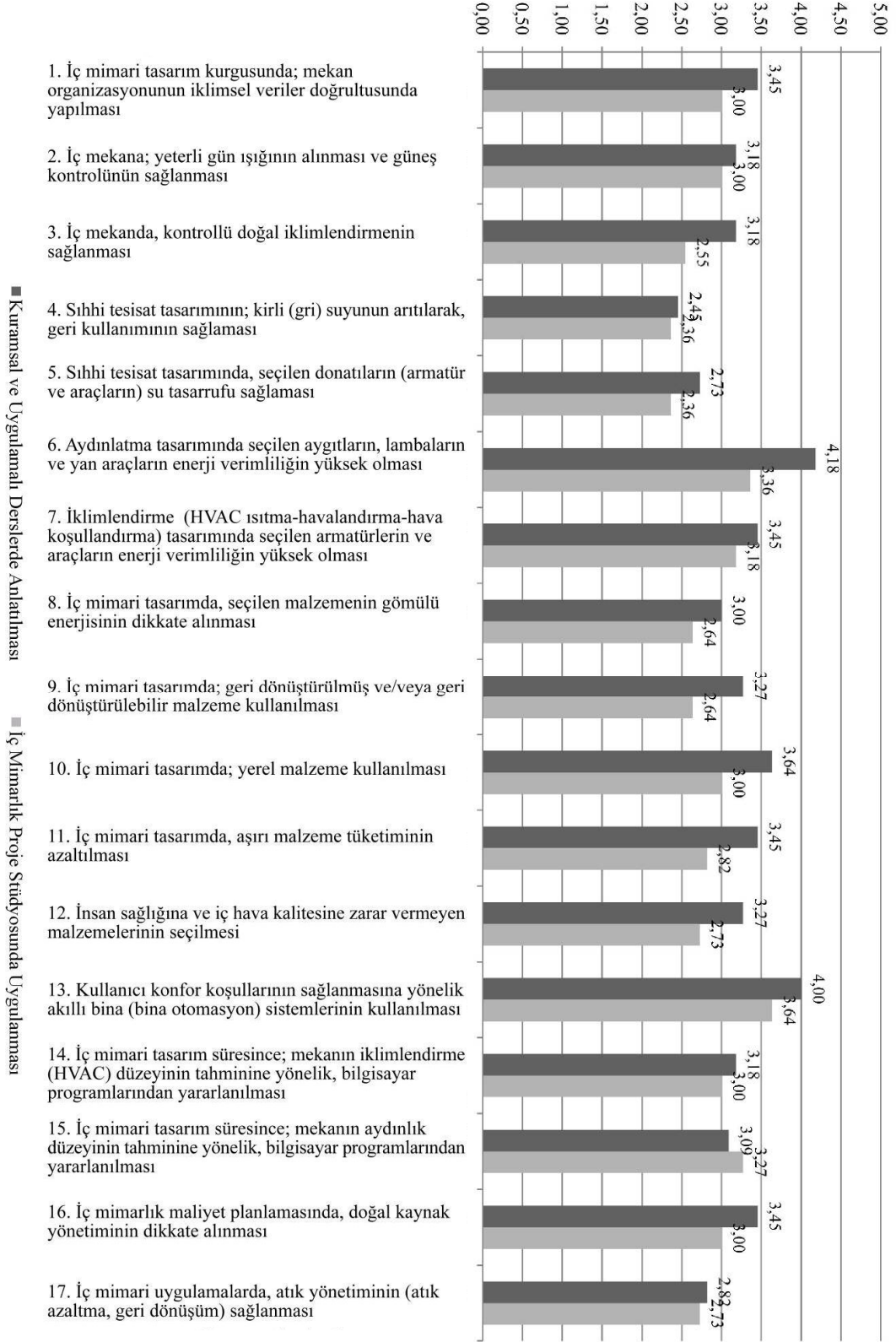
Şekil 3: İTÜ’de Açık Uçlu İkinci Soruya Verilen Yanıtların Analizi

Tablo 1
İTÜ’de Açık Uçlu İkinci Soruya Verilen Yanıtlar*

İTÜ’de Öğrencin İkinci Soruya Verdikleri Cevaplardan Bazıları
“Malzemelerin üretim-tüketim kriterlerinin sorgulanması”
“Gün ışığın geliş açısının dikkate alınması”
“Mekana kontrollü gün ışığı alınması”
“Malzemenin doğaya uyumu ve insan sağlığına zarar vermemesi”
“Doğal malzeme kullanımı”

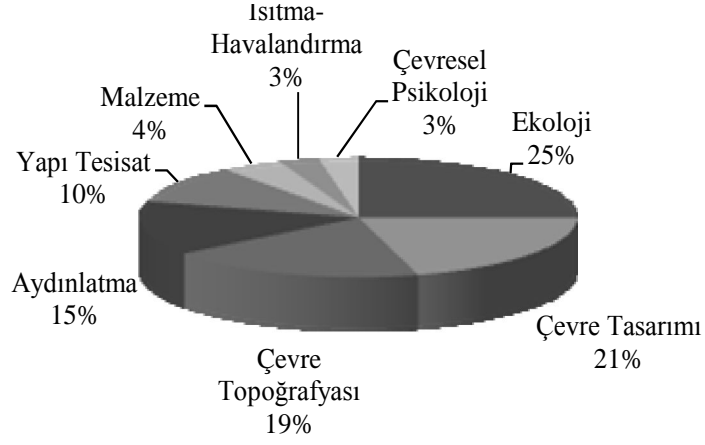
*Öğrenci yanıtlarından doğrudan alıntı yapılmıştır.

Ek 3: Devamı

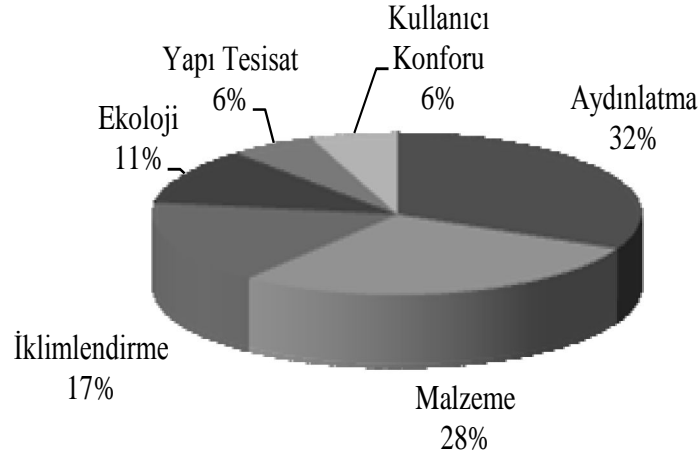


Şekil 4: İKÜ İç Mimarlık Bölümü Anket Birinci Kısım Açıklama Sonuçları

Ek 3: Devamı



Şekil 5: İKÜ’de Açık Uçlu Birinci Soruya Verilen Yanıtların Analizi



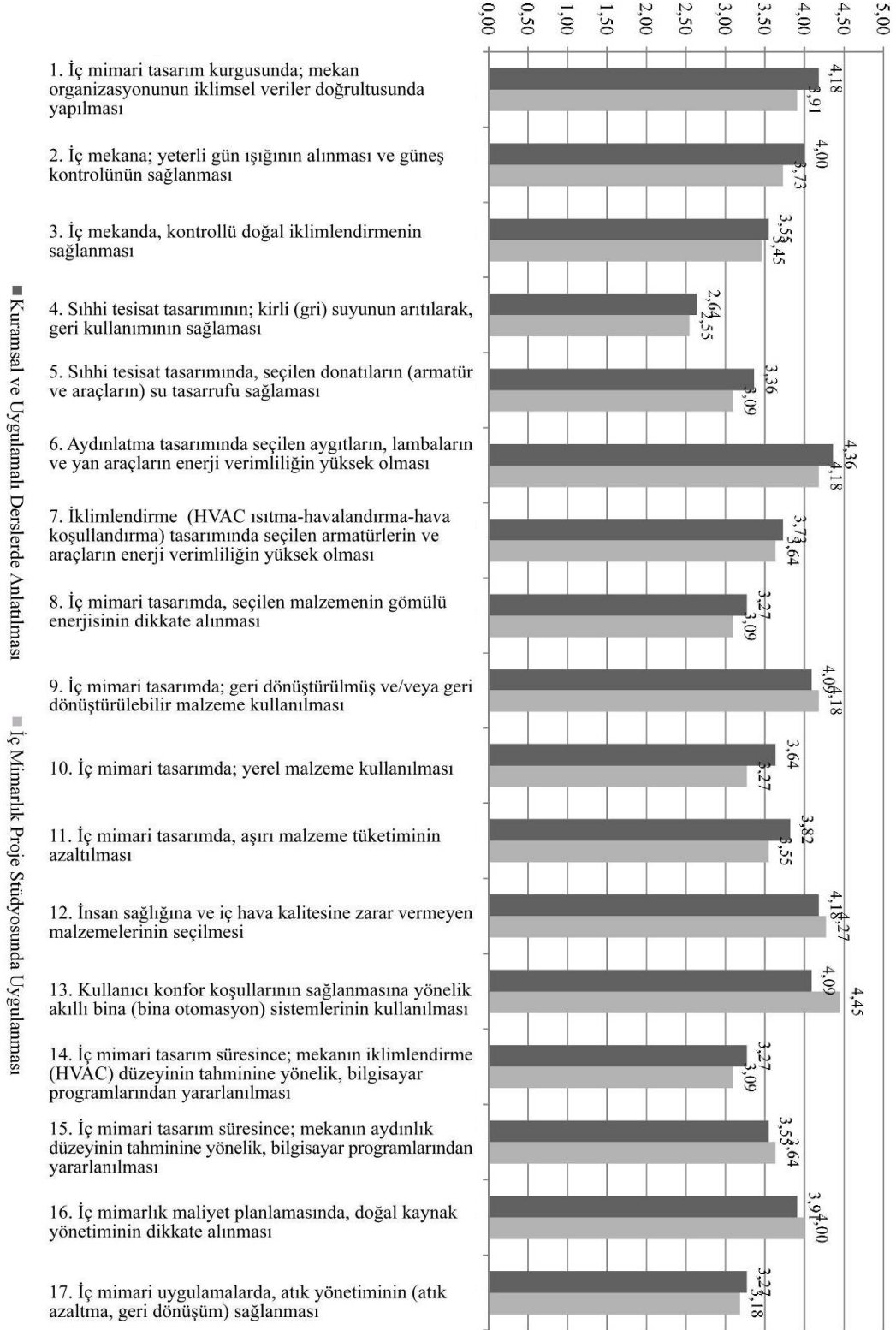
Şekil 6: İKÜ’de Açık Uçlu İkinci Soruya Verilen Yanıtların Analizi

Tablo 2
İKÜ’de Açık Uçlu İkinci Soruya Verilen Yanıtlar*

İKÜ’de Öğrencin İkinci Soruya Verdikleri Cevaplardan Bazıları
“Doğal hayatı olumsuz yönde etkilemeyecek tasarımların aranması”
“Çevreye olan uyumun korunması”
“Tasarımda geri dönüştürülebilir, doğaya zararsız malzeme kullanılması”
“Projede güneş kontrolünün sağlanması”
“İç mimari tasarımda yerel malzeme kullanılması”
“İç mimari uygulamaların konfor koşullarını sağlaması”

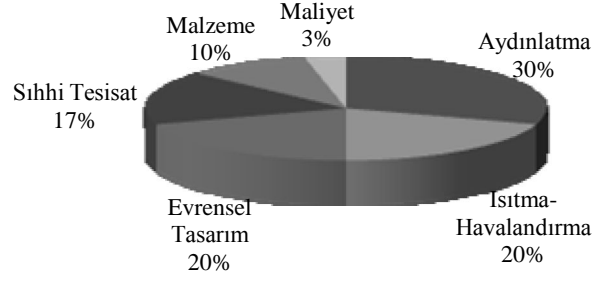
*Öğrenci yanıtlarından doğrudan alıntı yapılmıştır.

Ek 3: Devamı

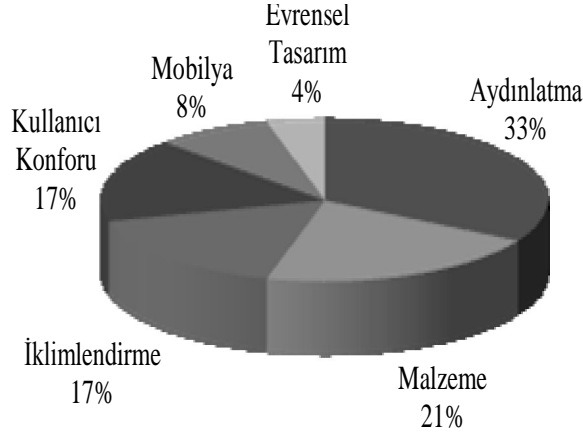


Şekil 7: MSGSÜ’de Çevresel Açıklamalara Verilen Yanıtların Değerlendirilmesi

Ek 3: Devamı



Şekil 8: MSGSÜ’de Açık Uçlu Birinci Soruya Verilen Yanıtların Analizi



Şekil 9: MSGSÜ’de Açık Uçlu İkinci Soruya Verilen Yanıtların Analizi

Tablo 3
MSGSÜ’de Açık Uçlu İkinci Soruya Verilen Yanıtlar*

MSGSÜ’de Öğrencin İkinci Soruya Verdikleri Cevaplardan Bazıları
“Aydınlatma”
“Malzeme”
“Gün ışığının alınması”
“Malzemeyi verimli kullanım”

*Öğrenci yanıtlarından doğrudan alıntı yapılmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Derya Adıgüzel lisans eğitimini 2009 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü'nde üçüncülük ve yüksek onur dereceleriyle tamamladı. Aynı yıl yüksek lisans eğitimine Kadir Has Üniversitesi, Tasarım Yüksek Lisans Programında burslu olarak başladı ve bu üniversitenin İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde altı ay lisansüstü öğrenci asistanlığı bursuyla görev aldı. 2010 yılından bu yana çalışmalarına İstanbul Kültür Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde devam ediyor.

2007 yılında uluslararası “Design Connects” Coburg & ITU Workshops'una ve 2008 yılında Venedik Çalıştayı'na katıldı. “Sürdürülebilirlik Kavramının İç Mimarlık Eğitimindeki Yeri” başlıklı bildirisini (İncirlioğlu, E.O. birilikte) “1st. International Graduate Research Symposium” ve “Sürdürülebilirlik Bağlamında Mimarlığın Çelişkisi” başlıklı bildirisini “Greenage 1st International Symposium”nda sundu ve daha sonra çalışmaları bildiriler kitabında yer aldı.

Lisans öğrencisiyken son sınıfta çalıştığı, Phare Design ekibiyle birlikte tasarladığı Lokum Aydınlatma Koleksiyonu ve Harem Avize ile İstanbul Design Week 2009'a katıldı. Ayrıca tasarımını, uygulamasını ve danışmanlığını yaptığı çeşitli mağaza ve aydınlatma tasarımı projeleri bulunuyor.