

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANASANAT DALI
İÇ MİMARLIK SANAT DALI

İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNDE STÜDYO DERSLİKLERİ VE
ERGONOMİ: DEVLET VE VAKIF ÜNİVERSİTELERİ
ÜZERİNDEN BİR İNCELEME

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Turgut KALAY

KOCAELİ 2019

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANASANAT DALI
İÇ MİMARLIK SANAT DALI

İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNDE STÜDYO DERSLİKLERİ VE
ERGONOMİ: DEVLET VE VAKIF ÜNİVERSİTELERİ
ÜZERİNDEN BİR İNCELEME

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Turgut KALAY

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Deniz DEMİRARSLAN

KOCAELİ 2019

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANASANAT DALI

İÇ MİMARLIK EĞİTİMİNDE STÜDYO DERSLİKLERİ VE
ERGONOMİ: DEVLET VE VAKIF ÜNİVERSİTELERİ
ÜZERİNDEN BİR İNCELEME

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Tezi Hazırlayan: Turgut KALAY

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 19.06.2019/17

Jüri Başkanı : Doç. Dr. Deniz DEMİRARSLAN



Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Sibel DEMİRARSLAN



Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Çağrı YALÇIN



KOCAELİ 2019

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Öncelikle yüksek lisans eğitimim kapsamında gerçekleştirmiş olduğum bu tez çalışması süresince öngörüleriyile yolumu aydınlatan, değerli zamanını ayırarak desteğini ve ilgisini esirgemeyen çok kıymetli hocam ve tez danışmanım Doç. Dr. Deniz DEMİRARSLAN'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, iç mimarlık eğitimi alanında hazırladığım bu tez çalışması gereği yapmış olduğum inceleme, araştırma ve uygulama sürecinde değerli zamanlarını ayırarak benimle ilgilenen Prof. Buğru Han Burak KAPTAN, Dr. Öğr. Üyesi Şaha ASLAN ve Öğr. Gör. Oğuz DEMİRARSLAN hocalarıma sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Akademik araştırmalar ve yöntemler konusundan bana desteğini esirgemeyen ablam Dr. Dilşah KALAY'a ve hayatım boyunca hep yanımda olan, bana güvenen ve inanan sevgili ailem Yalçın ve Gülay KALAY'a çok teşekkür ederim.

Turgut KALAY

Haziran, 2019

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
KISATMALAR DİZİNİ	vii
GÖRSELLER DİZİNİ.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
ÇİZİMLER DİZİNİ	xii
TABLolar DİZİNİ	xiii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İÇ MİMARLIK KAVRAMI	3
1.1. İÇ MİMAR VE İÇMİMARLIK TANIMI	3
1.2. İÇ MİMARLIK TARİHİ.....	9
1.2.1. 20. Yüzyıl Öncesi.....	10
1.2.2. 20. Yüzyıl Sonrası.....	13

İKİNCİ BÖLÜM

2. İÇ MİMARLIK EĞİTİMİ	20
2.1. İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO EĞİTİMİ.....	28
2.2. İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİNİN SAHİP OLMASI GEREKEN GENEL ÖZELLİKLERİ	35

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EĞİTİM MEKANLARINDA ERGONOMİ	40
3.1. ERGONOMİ KAVRAMININ TANIMI VE TARİHÇESİ	40
3.2. ERGONOMİNİN ÖNEMİ VE AMACI.....	43

3.3. EĞİTİM MEKANLARINDA ERGONOMİ - MEKAN İLİŞKİSİ	46
3.3.1. Donatı	48
3.3.2. Malzeme	49
3.3.3. Renk	51
3.3.4. Aydınlatma	57
3.3.5. İklimlendirme	62
3.3.6. Akustik	64
3.3.7. Teknoloji	67
3.4. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA EĞİTİM MEKANI ERGONOMİSİ	68

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. STÜDYO ERGONOMİSİ: ÖRNEKLER ÜZERİNDEN İNCELEME ..	70
4.1. ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ	71
4.1.1. Donatı Kullanımı.....	78
4.1.2. Malzeme Kullanımı.....	83
4.1.3. Renk Kullanımı	84
4.1.4. Aydınlatma - İklimlendirme	84
4.1.5. Akustik	85
4.1.6. Teknoloji	85
4.2. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ	86
4.2.1. Donatı Kullanımı.....	91
4.2.2. Malzeme Kullanımı.....	96
4.2.3. Renk Kullanımı	97

	<u>Sayfa</u>
4.2.4. Aydınlatma - İklimlendirme	97
4.2.5. Akustik	98
4.2.6. Teknoloji	99
4.3. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ	99
4.3.1. Donatı Kullanımı.....	104
4.3.2. Malzeme - Renk Kullanımı	108
4.3.3. Aydınlatma - İklimlendirme	109
4.3.4. Akustik	110
4.3.5. Teknoloji	110
4.4. TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ	111
4.4.1. Donatı Kullanımı.....	116
4.4.2. Malzeme - Renk Kullanımı	119
4.4.3. Aydınlatma - İklimlendirme	120
4.4.4. Akustik	121
4.4.5. Teknoloji	122
DEĞERLENDİRME VE SONUÇ	123
KAYNAKÇA	130
ÖZGEÇMİŞ	139

ÖZET

Ergonomi, yaşam ortamlarını eylem-araç-çevre (mekan) ilişkileri bağlamında oluştururken, insanların psikolojik ve sosyo-kültürel yapılarının yanı sıra anatomik ve antropometrik tüm özelliklerini dikkate alarak performans verimliliğinin artırmayı amaçlayan uygulamalı bir bilimdir. Üretim verimliliğini artırmak amacıyla özellikle iş gücünün gerek duyulduğu ortamlarda önem verilen ergonomi bilimi zamanla eğitim gibi insan faktörünün ön planda olduğu alanlarda da etkisini göstermeye başlamıştır. Günümüzde iç mimarlık eğitimi kapsamında sanat ve teknoloji bilgilerini içeren teorik derslerin yanı sıra uygulama çalışmalarının yürütüldüğü stüdyo eğitimi çok yönlü kompleks bir özellik taşımaktadır. Bu sebeple, tasarım stüdyoları olarak da adlandırılan iç mimarlık stüdyo derslikleri ve atölyeleri, öğrenci ve öğretim elemanı arasındaki iletişimi sağlayan ve öğrencileri aktif olarak uzun süreli çalışmaya motive edebilen bir karakteristiğe sahiptir. Bilhassa iç mimarlık eğitimi çerçevesinde öğrencilerin ve öğretim elemanlarının kullandıkları stüdyo derslikleri, yapısal ve donanımsal özellikleri açısından ergonomi ile etkileşim içindedir. Dolayısıyla ergonomi kavramı göz önünde bulundurularak tasarlanmış bir stüdyo dersliğinin, öğrencinin fiziksel ve ruhsal yapısı üzerinde olumlu bir etkiye sebep olacağı ve derse olan ilgisinin artarak bilgi ve beceri kazanımına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu tez çalışmasında, öncelikle iç mimarlık, iç mimarlık stüdyo eğitimi ve ergonomi kavramları açıklanarak, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Maltepe Üniversitesi ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi İç Mimarlık Bölümlerindeki tasarım stüdyoları, mekanda ergonomik faktörler kapsamında (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik & teknoloji) incelenmiştir. Bu süreçte rölöve ve fotoğraflandırma tekniğinden faydalanılmış ve tasarım stüdyolarının ergonomik kriterler açısından uygunluğu değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmelerin stüdyo derslikleri konusunda yapılacak çalışmalara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: İç Mimarlık Eğitimi, Tasarım Stüdyoları, Stüdyo Ergonomisi

ABSTRACT

Ergonomy is a field of science which aims at increasing the performance efficiency creating some settings based on action-tool-environment (space) relationships by considering people's psychological and socio-cultural conditions in addition to their anatomical and anthropometric situations. The science of ergonomy, which gathers attention especially in the places where workforce is required in order to increase production efficiency, has started to become influential in the fields in which human beings remain at the forefront; such as education. Nowadays, studio applications in which practical work as well as theoretical courses containing art and technology knowledge have generally a multi-dimensional and complicated nature. Therefore, interior design studio classes, also called design studios, have some features such as facilitating student-instructor relationship and motivating students to work productively. Design studios actively used by students and instructors should have a strong relationship with the science of ergonomy in terms of structure and equipment. As a result, it is strongly believed that a studio designed based on the ergonomic design principles has a positive impact on students' physical as well as psychological condition and contributes to information and ability gains.

Within this perspective, in the current study first, the terms of interior architecture, interior design studio applications and ergonomy have been explained. Next, the design studios in the departments of Interior Architecture in Eskişehir Technical University, Kocaeli University, Maltepe University and TOBB University of Economy and Technology have been investigated with respect to ergonomic design principles (equipment, material, color, light power, climatization, acoustic & technology). In this process, the techniques of measured drawings and photographing have been utilized and design studios have been scrutinized on the basis of the ergonomic criteria. All in all, findings of these analyses are expected to shed light on prospective studies on design studios.

Keywords: Interior Architecture Education, Design Studio, Studio Ergonomy

KISALTMALAR DİZİNİ

- AID : American Institute of Decorators
(*Amerikan Dekoratörler Kuruluşu*)
- AIID : American Institute of Interior Decorators
(*Amerikan İç Dekoratörler Kuruluşu*)
- CIDA : Council for Interior Design Accreditation
(*İç Mimarlık Akreditasyon Kurulu*)
- CIDQ : Counsel for Interior Design Qualification
(*İç Mimarlık Nitelikleri Konseyi*)
- CIE : International Commission on Illumination
(*Uluslararası Aydınlatma Komisyonu*)
- FIDER: Foundation for Interior Design Education Research
(*İç Mimarlık Eğitim Araştırma Kuruluşu*)
- IDEC : Interior Design Educators Council
(*İç Mimarlar Eğitim Konseyi*)
- IEA : International Ergonomics Association
(*Uluslararası Ergonomi Derneği*)
- IFI : International Federation of Interior Architects/Interior Designers
(*Uluslararası İç Mimarlar Federasyonu*)

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 1.1. Baldacchino, Aziz Petrus Bazilikası, Bernini, 1624-1633.....	11
Görsel 1.2. Ottobeuren Bazilikası, Karl Joseph Riepp, 1766.....	11
Görsel 1.3. Sagrada Familia, Antoni Gaudi, 1884.....	12
Görsel 1.4. Sagrada Familia, Antoni Gaudi, 1884.....	13
Görsel 1.5. The Trellis Tea Room, Colony Club, Elise de Wolfe, 1907.....	15
Görsel 1.6. Frick Museum, Mrs. Frick's Boudoir, Elise de Wolfe, 1913.....	15
Görsel 1.7. Larkin Administration Building, Frank Lloyd Wright, 1867-1959 ...	16
Görsel 1.8. Four Seasons Restaurant, Seagram Building, Philip Johnson, 1959 .	19
Görsel 2.1. Ecole des Beaux-Arts, Architecture Studios, 1800-1968.....	34
Görsel 2.2. Education at the Bauhaus, 1932.....	34
Görsel 2.3. Umeå Mimarlık Okulu, İsveç.....	37
Görsel 2.4. Ferris State Üniversitesi, Kendall Sanat ve Tasarım Okulu, ABD	37
Görsel 2.5. Milstein Hall at Cornell Üniversitesi, ABD.....	38
Görsel 2.6. Griffith Üniversitesi, Avustralya.....	38
Görsel 2.7. Syracuse Üniversitesi, Görsel Sanatlar Okulu, ABD.....	39
Görsel 2.8. Nottingham Trent Üniversitesi, İngiltere.....	39
Görsel 3.1. Ergonomik Yaklaşım.....	45
Görsel 3.2. Lascaux Mağarası Duvar Resimleri.....	52
Görsel 3.3. Isaac Newton Deneyi.....	52
Görsel 3.4. Goethe'nin Renk Çemberi.....	53
Görsel 3.5. Philipp Otto Runge'nin Renk Küresi, 1810.....	54
Görsel 3.6. 12 Tonda ve 7 Açık Değerde Renk Çemberi, Johannes Itten, 1921 ..	55
Görsel 3.7. Wassily Kandinsky'nin Renk Çalışması, 1913.....	55
Görsel 3.8. Paul Klee'nin Renk Çalışması, 1931.....	56
Görsel 3.9. Ronchamp Şapeli, Le Corbusie, 1913.....	60

Görsel 3.10. Işık Klisesi, Tadao Ando, 1987-88	61
Görsel 3.11. Rüzgar Kulesi, Toyo Ito, 1986	62
Görsel 3.12. Aspendos Tiyatrosu.....	65
Görsel 3.13. Konferans Salonu, Fogg Art Müzesi, 1898.....	66
Görsel 4.1. Mevcut atölye masaları ve yerleşimi	75
Görsel 4.2. Atölyelerde bulunan farklı tip masa örneği.....	76
Görsel 4.3. Koridor alanlarında yer alan ve birleştirilerek kullanılan masalar.....	77
Görsel 4.4. 160x160 cm ölçüsündeki masa örneği	77
Görsel 4.5. Tasarım atölyesi genel görünüm I.....	78
Görsel 4.6. Tasarım atölyesi genel görünüm II	79
Görsel 4.7. Tasarım atölyesi genel görünüm III	79
Görsel 4.8. Tasarım atölyesi oturma elemanları	80
Görsel 4.9. Atölye koridorlarında bulunan çalışma alanları.....	81
Görsel 4.10. Maket depolama ünitesi	81
Görsel 4.11. Öğrenci çalışmalarının muhafaza edildiği depo alanı.....	82
Görsel 4.12. Kişisel depolama üniteleri.....	82
Görsel 4.13. Atölyelerde bulunan su tesisatı	83
Görsel 4.14. Renklendirilmiş atölye yüzeyleri	84
Görsel 4.15. Atölye aydınlatma sağlayıcıları	85
Görsel 4.16. Atölyelerde bulunan projeksiyon cihazı ve bilgisayar	86
Görsel 4.17. Mevcut atölye masaları ve yerleşimi	90
Görsel 4.18. Seminer dersliklerinde bulunan farklı boyutlardaki masa örneği	91
Görsel 4.19. Tasarım atölyesi genel görünüm I.....	92
Görsel 4.20. Tasarım atölyesi genel görünüm II	92
Görsel 4.21. Tasarım atölyesi genel görünüm III	93
Görsel 4.22. Atölyelerde bulunan çizim masaları	93

Sayfa

Görsel 4.23. Atölyelerde bulunan oturma elemanları.....	94
Görsel 4.24. Farklı bina içinde yer alan tasarım atölyesi genel görünüm	95
Görsel 4.25. Camekan maket muhafaza alanı	96
Görsel 4.26. Renklendirilmiş atölye yüzeyleri	97
Görsel 4.27. Atölye aydınlatma sağlayıcıları	98
Görsel 4.28. Atölyede bulunan projeksiyon cihazı ve bilgisayar kullanımı.....	99
Görsel 4.29. Mevcut stüdyo masaları ve yerleşimi.....	103
Görsel 4.30. 75x120 cm ölçüsünde birleşik düzende kullanılan masa örneği....	104
Görsel 4.31. Tasarım stüdyosu genel görünüm I.....	105
Görsel 4.32. Tasarım stüdyosu genel görünüm II.....	105
Görsel 4.33. Stüdyolarda bulunan çizim masaları	106
Görsel 4.34. Stüdyolarda bulunan oturma elemanları	107
Görsel 4.35. Kişisel depolama üniteleri.....	108
Görsel 4.36. Duvar yüzeylerinde bulunan öğrenci çalışmaları.....	109
Görsel 4.37. Stüdyo aydınlatma sağlayıcıları	110
Görsel 4.38. Mevcut stüdyo masaları ve yerleşimi.....	114
Görsel 4.39. Birleştirilerek kullanılan masalar	115
Görsel 4.40. Tasarım stüdyosu genel görünüm I.....	116
Görsel 4.41. Tasarım stüdyosu genel görünüm II.....	117
Görsel 4.42. Büyük hacimlerde oluşturulan tasarım stüdyosu	118
Görsel 4.43. Stüdyolarda bulunan oturma elemanları	118
Görsel 4.44. Stüdyolarda bulunan depolama üniteleri.....	119
Görsel 4.45. Stüdyo dersliklerinin bulunduğu koridor alanları	120
Görsel 4.46. Stüdyo aydınlatma ve havalandırma sağlayıcıları	121
Görsel DS. Normal derslik ve tasarım atölyesi	124

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 3.1. Ergonomi kapsamındaki bilimsel disiplinler	44
Şekil 3.2. Ergonominin ilkeleri	46
Şekil 3.3. Mekanda ergonomik faktörler.....	48



ÇİZİMLER DİZİNİ

Sayfa

Çizim 4.1. 75x105 cm masa örneği kişi başı eylem alanı.....	73
Çizim 4.2. 75x105 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı	73
Çizim 4.3. 75x105 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı.....	74
Çizim 4.4. 110x160 cm masa örneği kritik değerlendirme ve grup çalışmaları eylem alanı.....	75
Çizim 4.5. 160x160 cm masa örneği kritik değerlendirme ve grup çalışması eylem alanı.....	76
Çizim 4.6. 60x80 cm masa örneği kişi başı eylem alanı.....	88
Çizim 4.7. 60x80 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı	88
Çizim 4.8. 60x80 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı.....	89
Çizim 4.9. 110x250 cm masa örneği kritik değerlendirme, grup çalışmaları ve büyük ölçekli maket çalışmaları eylem alanı.....	90
Çizim 4.10. 60x80 cm masa örneği kişi başı eylem alanı.....	101
Çizim 4.11. 60x80 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı	101
Çizim 4.12. 60x80 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı.....	102
Çizim 4.13. 75x120 cm altılı masa grupları için eylem alanı	103
Çizim 4.14. 80x120 cm masa örneği kişi başı eylem alanı.....	112
Çizim 4.15. 80x120 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı	113
Çizim 4.16. 80x120 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı.....	114
Çizim 4.17. Kritik değerlendirmeler ve grup çalışmaları eylem alanı.....	115
Çizim DS. Stüdyo Dersliği Plan Şeması.....	130

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1. 2018 YKS kontenjan kılavuzuna göre Türkiye’de lisans düzeyinde İç Mimarlık ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı eğitimi veren üniversiteler	25
---	----





Dr. Öğr. Üyesi Süleyman ŞENOL anısına...

GİRİŞ

Günümüz dünyasında hızla gelişen/değişen teknoloji ve malzeme üretimi pek çok alanda olduğu gibi iç mimarlık alanında da yaratıcı gücün gelişmesine ve ihtiyaçların artmasına sebep olmuştur. Özellikle 19. yy. sonlarında ortaya çıkan ve etkisini artıran iç mimarlık mesleği, dekoratif sanat dalı olmaktan çıkarak ayrı bir meslek dalı olarak tanınmaya ve buna bağlı olarak gün geçtikçe yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu durum aynı zamanda sanat ve teknoloji bilgilerini içeren teorik derslerin yanı sıra stüdyo çalışmaları gibi uygulama derslerinin yürütüldüğü iç mimarlık eğitimini de etkilemiştir. Bu çok yönlü kompleks eğitimin gerçekleştirildiği mekanlar arasında iç mimarlık stüdyo derslikleri ve atölyelerin yeri ve önemi büyüktür. Aynı zamanda insanın psikolojik, fizyolojik ve sosyo-kültürel yapısını inceleyerek çalışma ortamlarının yanı sıra eğitim mekanlarını da kapsayan ergonomi bilimi bahsi geçen stüdyo dersliklerini de içine almaktadır.

Bu bağlamda hazırlanan bu tezin amacı, bulunduğumuz çağın ve geleceğin en önemli ve ilgi çeken meslek dallarından biri olan iç mimarlık eğitiminin gerçekleştirildiği mekanların, eğitimin en iyi şekilde verilmesini sağlayacak ergonomi koşullarına uygun olup olmadığının araştırılması ve incelenmesidir. Çalışma sürecinde, belirlenen iki adet vakıf ve iki adet devlet üniversitesi bünyesindeki iç mimarlık ve iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerine ait stüdyo derslikleri ve atölyeleri, literatüre dayalı bilgiler ışığında belirlenen ergonomik faktörler çerçevesinde incelenerek değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın iç mimarlık ve iç mimarlık eğitimi ile ilgili yapılacak olan tüm akademik çalışmalara ve araştırmalara bir kaynak teşkil etmesi hedeflenmiştir.

Çalışmanın yönteminde öncelikle iç mimarlık mesleği, iç mimarlık eğitimi ve ergonomi konularında literatür araştırması yapılarak konu ile ilgili olduğu tespit edilen pek çok yazılı kaynaktan yararlanılmıştır. Daha sonra çalışma kapsamı gereği seçilen iki vakıf ve iki devlet üniversitesi stüdyo derslikleri sözlü ve/veya yazılı izin alınarak yerinde incelenmiştir. Bu inceleme sırasında rölöve ve fotoğraflandırma çalışmasının yanı sıra gözlem çalışması da yapılarak bölüm yetkilileriyle görüşülmüştür.

Bu tez çalışmasının birinci bölümünde ‘İç Mimar’, ‘İç Mimarlık’ kavramları tanımlanmış ve ‘İç Mimarlık Tarihi’ pek çok yazılı kaynaktan elde edilen bilgiler doğrultusunda ele alınmıştır. İkinci bölümde ise iç mimarlık eğitimi, stüdyo eğitimi ve stüdyo dersliklerinin sahip olması gereken genel özellikler üzerinde durulmuştur. Üçüncü bölümde ‘Ergonomi’ kavramının tanımı ve tarihçesi anlatılmış, bu kavramın önemi ve amacı vurgulanarak ergonomi ve mekan ilişkisinden bahsedilmiştir. Bunun yanı sıra, literatüre dayalı bilgiler çerçevesinde belirlenen mekanda ergonomik faktörler kapsamında yükseköğretim kurumlarında yer alan eğitim mekanları ergonomisi üzerinde durulmuştur. Stüdyo ergonomisinin örnek üniversiteler üzerinden incelendiği dördüncü bölümde ise belirlenen tasarım stüdyoları mekanda ergonomik faktörler kapsamında irdelenmiştir. Yapılan bu araştırma ve çalışma sonucu ortaya çıkan değerlendirmeler ile iç mimarlık eğitiminin gerçekleştirildiği stüdyo dersliklerinin nasıl olması gerektiğine dair öneriler sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İÇ MİMARLIK KAVRAMI

Bu bölümde 'İç Mimar' ve 'İç Mimarlık' kavramlarının tanımları yapılarak iç mimarlık tarihçesi hakkında literatüre dayalı bilgiler verilecektir.

1.1. İÇ MİMAR VE İÇ MİMARLIK TANIMI

İç mimar kavramı çeşitli kaynak ve eserlerde farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. 1983'te Uluslararası İç Mimarlar Federasyonu'nun (IFI) belirttiği ve federasyona bağlı tüm örgütlerin de kabul ettiği tanıma göre iç mimar/tasarımcı;

- İç mekanın işlevi ve niteliği ile ilgili problemleri tanımlayan, araştıran ve bu problemlere akılcı çözümler üreten,
- İç mekan yapı bilgisi, bina sistemleri ve bileşenlerinin bilgisi, imar yönetmelikleri bilgisi ve donanım, malzeme ve mobilya bilgisine sahip olarak programlamalar yapmanın yanı sıra tasarım analizi, mekan planlama, estetik ve şantiyede iş takibi gibi hizmetleri yerine getiren,
- Kullanıcıların yaşam kalitesini artırmak ve sağlık konusunu göz önünde bulundurarak güvenliklerini sağlayıp rahatlarını korumak amacıyla, iç mekan tasarımı ile ilgili şemalar ve belgeler hazırlayıp çizimler yapan kişidir (IFI, 2006).

Turani'ye (2003: s. 56) göre iç mimar, bir yapıyı kullanıcıların fiziksel ve ruhsal özelliklerini göz önünde bulundurarak inceleyip, kullanım açısından ve estetik bakımdan tasarlayan kişi, dekoratördür.

Larousse sözlüğüne göre iç mimar, bir yapının, bir mimar tarafından tasarlanmış inşaatı bittikten sonra iç mekanının düzenlenmesi, donatılması,

bezenmesi vb. ince inşaatıyla ilgili işlerin tümünü yürütmekle görevli kişidir (Kolektif, 1994: s. 1122).

İç mimarın yetiştirilme amacı, mekan tasarımına yeni ve ekonomik çözümler getirmek ve kullanıcının zevkine, isteklerine, fiziksel ve ruhsal özelliklerine göre işlevsel mekanlar tasarlamaktır. İç mimar malzeme ve teknoloji alanındaki yenilikleri mekana uygulamaktadır (Kaçar, 1997).

İç mimarlık mesleğinin, tasarım kavramının ortaya çıktığı 20. yüzyılın başlarına kadar iki farklı yaklaşım ile ele alındığı görülmektedir. ABD, Avrupa ve Türkiye’de iç mimarlık ilk olarak dekoratör adı altında ortaya çıkmıştır. Dekoratör için kabul gören bazı tanımlar iç mimar için de kullanılmıştır. Ancak bu iki kavram arasındaki farklılığın anlaşılması ile dekoratör daha çok süsleme sanatıyla ilgilenen kimse olarak kullanılmış, iç mimar kavramı için ise daha kapsamlı bir tanım ihtiyacı duyulmuştur.

Gör (1997: s. 88) iç mimar kavramını, iç mekanların, bilimsel ve sanatsal ölçütlerle tasarlanıp uygulanmasından sorumlu; mekanların işlevsel ve düzeyli hale getirilmesini savunan; insan-mobilya-mekan ilişkileri sorunlarını alışılmış biçim ve ölçütlerin ötesinde günümüz ve gelecek kaygısıyla araştıran; mekan ve mobilyayı kullanıcının fiziksel ve ruhsal gereksinimleri doğrultusunda, işlevsel ve estetik yaklaşımlarla tasarlayan, uygulayan ve bu becerilerini aldığı iç mimarlık eğitimi ile ortaya koyan çağdaş kimliğe sahip bir kişi olarak tanımlamıştır.

Demirarslan’a (2006: s. 9) göre iç mimar, iç mekan yapı bileşenlerini ve donatı elemanlarını detaylı olarak tasarlayarak, mimari proje aşamasında mimarla birlikte çalışır ve yeni inşa edilecek olan binanın iç mekanlarının ve yakın çevresinin kullanıcı ihtiyaçları ile ölçülerini dikkate alarak, estetik açıdan uygun olmasını sağlar. Yapımı tamamlanmış veya eski işlevi dışında yeni bir işlev kazandırılacak yapıların iç mekanlarında ve yakın çevresinde öngörülen yeni işlevi kullanıcı ihtiyaçlarına, insanın yaşam ve davranış biçimlerine uygun olarak çözümler ve düzenler. Mekanda aydınlatma, ses düzeni ve iklimlendirme gibi fiziksel ortamın sağlanmasının yanında mekanı oluşturan malzeme, renk, doku gibi unsurların seçiminde bütünlük, işlevsellik, güncellik ve estetik kuralların gözetimini sağlamakla yükümlüdür. Devingen ve geçici mekanların tasarımlarında

görev alırlar. Tarihi eser olarak belirlenmiş eski yapıların iç mekanları ve bu mekanlarda yer alan mobilya ve yapı elemanlarının saptanması ve restorasyonunu (Restorasyon, Fransızca kökenli bir sözcük olup aslını bozmadan onarma olarak tanımlanmaktadır) yapan ekip içinde yer alır. Geleneksel ile çağdaş sanat ve kültürümüzün benimsetilmesi ve tanıtılması aracı olmak da iç mimarın çalışma alanı içinde bulunmaktadır.

İç mimar kavramının yanı sıra iç mimarlık kavramı da çeşitli kaynak ve eserlerde farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. 1974 yılında kurulan, bağımsız bir dernek olan İç Mimarlık Nitelikleri Konseyi (Counsel for Interior Design Qualification - CIDQ)'ne göre 'İç mimarlık':

...bir yapıyı yaşanabilir bir mekana çevirebilmek için yaratıcı ve teknik çözümlerin uygulandığı çok yönlü bir meslektir. Bu çözümler kullanıcıların hayat kalitesini artırmak amacıyla uygulanmış estetik ve fonksiyonel önerilerdir. Tasarımlar dış mekan ile koordineli bir şekilde, fiziksel konumlar ve sosyal şartlar düşünülerek yapılandırılır. Ayrıca, bu tasarımlar düzenleyici gereksinimlere bağlı olup, çevresel sürdürülebilirlik prensiplerine uymalıdır. İç mimarlık araştırma, analiz ve bilgi ile yaratıcılığı bütünleştiren, sistematik ve koordineli bir metodoloji süreci takip eder (CIDQ, 2004).

İç mimarlık kullanıcıların sağlığını, güvenliğini ve huzurunu korumak amacı güden, çalışmalarını eğitim, deneyim ve araştırmalar ile desteklemiş profesyonel tasarımcıların uygulamalarını içerir. Bu uygulamalar şu şekilde listelenebilir:

- Kullanıcıların isteklerini ve ihtiyaçlarını öğrenmek ve bu ihtiyaçlara uygun çizimleri sunmak,
- Mekan ön hazırlıklarının iki ve üç boyutlu plan çizimlerini, kullanıcıların ihtiyaçlarına ve genel iç mimarlık prensiplerine uygun olarak yapmak,
- Ön hazırlık çizimlerinin fonksiyonel, estetik ve güvenli olduğundan emin olmak,
- Kullanılacak materyallerin ve renklerin seçimini fonksiyonel onarımları, sosyo-psikolojik durumları, yaşam döngüsünü ve güvenlik gereksinimlerini göz önünde bulundurarak yapmak;

- Bütçe planlamalarının hazırlanmasını da içeren tüm proje gerekliliklerini yerine getirmek,
- Aydınlatmalar, malzemeler ve donatı elemanları gibi detayları göstermek amacıyla gerekli olan yapı belgelerini hazırlamak,
- Yerel belediyeler tarafından belirlenen imar düzenlemeleri dikkate alarak yapı belgelerini hazırlamak,
- Mimarlar, inşaat mühendisleri, elektrik mühendisleri ve makine mühendisleri ile koordineli bir şekilde çalışmak,
- Hazırlanan belgelerin sorumlu iç mimar tarafından imzalandığından emin olmak,
- Müşterinin temsilcisi olarak gerekli görüşmelerin yapılıp imzalanacak kontratların denetiminden sorumlu olmak,
- Müşterinin temsilcisi olarak, projenin uygulanma sürecinde gerekli gözlemlerin yapılmasını ve değerlendirme raporlarının süreç içerisinde ve sonrasında hazırlanmasını sağlamak (CIDQ, 2004).

Boyla'nın (2008: s. 720) tanımına göre iç mimarlık; yapıların iç düzeninin gerçekleştirilmesi işidir.

İç mimarlık yer, tavan ve duvar kaplamaları, kapı, pencere, bölücüler ve mobilyalar gibi, yapıya bağlı elemanların tasarımını, mekanda bütünlüğü ve estetiği sağlamak amacıyla tüm mobilyaların ve diğer eşyaların seçimini ve dolaşımı aksatmayacak biçimde yerleştirilmesini içerir. Bu arada aydınlatma, ses düzeni ve havalandırma gibi fiziksel ortamın sağlanması; malzemenin ve renklerin seçiminin bütünlük, işlevsellik, güncellik ve estetik kuralların gözetimi; resim, heykel, seramik, cam vb. sanat yapıtlarının seçimi ve uygulanması da bu mesleğin kapsamında yer alır. Tüm bu etkinlikler belirli bir bütçenin sınırları içinde gerçekleştirildiğinden işin ekonomik yönü önemli etmenlerden biridir. Bu mesleğin en önemli görevi ise mekanı kullanacak kişilerin buradaki yaşamlarına sağlıklı, rahat ve zevkli geçirmelerine yardımcı olmaktır. Bu nedenle insanın ruhsal yönden incelenmesi yanında mekan içinde tüm hareketlerinin ve yakın fiziksel çevresiyle ilişkilerinin ayrıntılı bir biçimde araştırılması önemlidir (Boyla, 2008: s. 720).

İnşaatı yeni biten ya da eskiden beri var olan yapılarda iç mekanların günün koşullarına uygun biçimde kullanılmasını sağlamak amacıyla yapılan tüm etkinlikleri içerir. İç mimarlık çalışmaları yapının mimari proje aşamasından başlayarak tüm inşaat evrelerinde sürdürülmesini, doğru tasarımların meydana getirilmesini sağlar. Baştan araştırılarak uygulaması gerçekleştirilebilen tasarım ilkeleri, yapı bittikten sonra ortaya çıkacak olan mekansal sorunları önler.

İç mimarlık; sanat, bilim ve teknolojiyi içerisinde barındıran yaşama, çalışma, eğlenme gibi mekanların bir örgütlenmesi olarak bilinmektedir. Bu mekanlarda form, doku, renk ve aydınlatmayı insan yaşamı için daha nitelikli hale dönüştürmeyi amaçlamaktadır. Tasarım kadar insan psikolojisini de mekanlara yansıtmaktadır. Mekanların doğru biçimde kurgulanması, insan yaşamının büyük bir kısmı iç mekanlarda geçtiği için önem taşımaktadır. İnsanların davranışları çevresel etkiler ile olumlu ya da olumsuz hale dönüşebilmektedir. İyi tasarlanmış mekanlar sadece barınmayı değil, insanın kendini iyi hissetmesini de sağlamakta, sosyalleşme ve öğrenme gibi birçok konuda insan üzerinde olumlu etkiler bırakmaktadır (Özsavaş, 2011: s. 4).

Hasol (2002: s. 218) eserinde iç mimarlığı “*Bir binanın iç bitirme, donatım ve mobilya işlerini tasarlayıp gerçekleştirme meslek ve sanatı.*” şeklinde tanımlamaktadır.

Sözen ve Tanyeli’nin (2010: s. 142) tanımına göre mevcut bir yapının ya da onun bir kesiminin döşenmesi, donatılması, bezenmesi, süslenmesi vs. için yapılan çalışmaların tümü; yapısal iç mekanın örgütlenip düzenlenmesi eylemidir.

Gör (1997: s. 88-89) eserinde iç mimarlığı yapıların iç mekanlarının proje doğrultusunda tasarlanıp uygulamalar yapılması ile işlevsel ve düzeyli hale getirilmesi, insanların mobilya ve mekan ilişkileri kurulması işlevi ve bu işleri başarabilecek olan iç mimarın uğraşı alanı olarak tanımlanmaktadır. Aynı zamanda iç mimarlık, yapısal iç mekanların örgütlenip düzenli hale getirilmesi eylemidir.

İç mimarlık, mekanların biçimlenmesini ele alan mimari dalıdır. Bu biçimleme, iç mekanların tasarımı, düzenlenmesi ve süslenmesi gibi konuları içine alır (Turani, 2003: s. 56).

Kaptan'a (2001: s. 121-122) göre iç mimarlık, bir mimari yapının kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak biçimde yapılandırılması, mekan konforunun sağlanması ve form, doku, renk, malzeme, aydınlatma, donatı elemanları ve aksesuar öğelerinin bir iç mimar tarafından kurgulanarak tasarlanmasını kapsamaktadır.

İç mimar kavramında olduğu gibi, dekorasyon için kabul görmüş bazı tanımlar iç mimarlık için de kullanılmıştır. Ancak Gör (1997: s. 47)'ün İç Mimarlık Sözlüğünde belirttiği şekilde: *“Dekorasyon, iç mekanı oluşturan yüzeylerin ve içindeki öğelerin bilinçli şekilde düzenlenmesi, kullanım nesnelere işlevsellik kazandırarak mekan içindeki yerlerine yerleştirilmesi, ayrıca bir bütün oluşturacak biçimde estetik kazandırma, süsleme, uyum içinde güzel görünmesini sağlama ve işlevsellik kazandırma eylemidir.”* İç mimarlık ise tasarım kavramının da etkisiyle iç mekanı/tasarımı bir bütün olarak ele alan birçok tanıma sahiptir.

Toplumun mekan ihtiyacı, bir iç mimarlık eserinin oluşmasını gerektiren nedendir. Toplumun mekan ihtiyacını, eşya ve eylemler için hacim ihtiyacı, varlığımızı sürdürmek için güvenlik ihtiyacı, yaşamı sürdürmek için konfor ve estetik ihtiyacı olarak gruplandırabiliriz. İngilizce'de 'interior architecture', Fransızca'da 'architecture d'intérieur', Almanca'da 'innenarchitecture' olarak isimlendirilen iç mimarlık, bu ihtiyaçları karşılayarak mekan oluşturan ve örgütleyen meslek grubudur (Demirarslan, 2006: s. 8).

Bu tanımlar çerçevesinde Kaçar (1998: s. 56) *“İç mimarlık, insanların gereksinimlerini karşılamak amacıyla belirlenmiş mekanların pratik, estetik, sembolik ve işlev açılarından ele alan, insanların fiziksel ve ruhsal özellikleri ve eylemlerine uygun olarak iç mekanları tasarlayan bir meslek alanıdır.”* tanımı ile iç mimarlığı net ve anlaşılır bir şekilde tanımlanmaktadır.

1.2. İÇ MİMARLIK TARİHİ

İç mimarlık bir meslek olarak ilk kez 19.yy. sonlarında ortaya çıkar. Daha önce büyük malikânelerde, saraylarda ve konaklarda görevlendirilen bir mimar ya da ressam bu işi üstlenir; çoğu kez ev halkından meraklı bir hanım da yardımcı olurdu. 19.yy. sonlarında adı tam koyulmamakla birlikte bir mekanın yalnız mobilyalarını değil, tüm iç düzenini ciddi bir iş olarak ele alan birçok Art Nouveau

sanatçısı bulunmaktaydı. Bu yüzyılın başlarında Avrupa ve ABD'nin büyük kentlerinde 'dekoratör' adı altında yeni bir mesleğin temsilcileri işyerleri açarak etkinlik göstermeye başlamışlardır. Aralarında birçok kadının da bulunduğu bu meslek sahipleri özellikle bugün Art Deco diye anılan dönemde evlerden başka büro, dükkân, moda salonu, yat, yolcu gemisi gibi değişik türde mekanın düzenini üstlenmişlerdir. Ancak tüm sanatların mimarlık çatısı altında bir bütün oluşturduğunu savunan Bauhaus okulunun ve aynı doğrultuda düşünen birçok mimarın etkisiyle dekoratörlük (adının da çağrışım yaptığı gibi) giderek mekanı yalnız süslemeye yönelik ve çağdaş mimarlığa aykırı bir meslek olarak algılanmaya başlanmıştır. 'Dekoratör' adının küçümsenmesi, sahne tasarımı ve vitrin süslemesi gibi başka işlerle karıştırılması sonucunda II. Dünya Savaşı sonrasındaki yıllarda bu meslekten olanlara 'iç mekan tasarımcısı' ya da 'iç mimar' denilmeye başlamıştır. Günümüzde mimarlık alanındaki bilgi birikimi o kadar artmıştır ki, tek bir meslek adamının tümüne hakim olması düşünülemez. Birçok başka meslek gibi mimarlık da çeşitli uzmanlık alanlarına ayrılmaktadır. Bir yapı ancak çeşitli alanlarda uzmanlaşmış mimarların iş birliğiyle ortaya çıkabilir. Bu uzmanlardan biri de iç mimardır. Öte yandan tarihsel değeri olmasa bile eski yapıların içlerinin bugünün gereksinimlerine cevap verecek biçimde düzenlenmesi bir ekonomik zorunluluktur. Zaten görece olarak yeni yapılarda bile teknolojik yenilikler kısa süreler içinde iç mekan değişikliklerini zorunlu kılmaktadır. Gelecekte iç mimarlık mesleğinin de kendi içinde bazı uzmanlık dallarına ayrılması olasıdır (Boyla, 2008: s. 720).

İç mimarlık, insanoğlunun varoluşu ile başlayan barınma ihtiyacı sonucunda ortaya çıkar. İlk çağlarda insanoğlu ısınma, barınma, depolama gibi yaşamsal faaliyetlerini devam ettirebilmek amacıyla bazı ilkel ama işlevsel düzenlemelere başvurur. İlk insanlar, Dünya'nın şekillenmesi sırasında gerçekleşen doğa olayları ile ortaya çıkan kaya kovukları ve mağaralarda, sadece ihtiyaçlarına göre bazı düzenlemeler yaparlar. Ateş yaktıkları ocaklar, gıdaları depoladıkları üniteler ve uyudukları setler yaşamsal ihtiyaçlar çerçevesinde belirlenir. Günümüzün estetik olgularının henüz oluşmadığı o dönemlerde, asıl işlevi iletişim olan duvar resimleri gereksinimlerin karşılanması açısından her zaman önemli bir etken olarak tarihte yer alır.

Boyla'ya (2008: s. 720) göre insanoğlunun ilk yapıları güvenliği sağlamak endişesi ile toprağa gömülü ve pencereleri olmayan barınaklardır. Giriş için bırakılan açıklığın dışında tavan ve duvarda hava delikleri bulunmaktadır. Civarda bulunan en uygun malzeme ile meydana getirilen bu evler mağaralara benzeyen, köşesiz, yuvarlak yapılarıdır. Ancak kalıplı kerpiç ve tuğlaların kullanılmaya başlanması ile dik açılı köşeli ve düz duvarlı evler ortaya çıkmaktadır. Günümüzde halen bu tip barınaklar Mısır topraklarında yer almaktadır. Zamanla kerpiç, taş vb. malzemelerle oluşturulan bit-hilani ve megaron plan tipli konutlar meydana gelmektedir. Konutların yanı sıra saraylar ve dini yapılar da bu plan tipleri çerçevesinde gelişmektedir. Mekanlarda kullanılan mobilyalar ile mekanların süslemeleri, donatıları dönem ve uygarlıklara göre farklılıklar göstermektedir. Ancak, her dönem ve uygarlıkta mobilyalar marangozlar tarafından yapılırken, mekanların süslemelerinde ressam ve heykeltıraşlar çalışmaları sürdürmektedir. Örneğin; Roma villalarında duvar resimleri dekorasyonu tamamlayan uygulamalar olup, duvar ressamı tarafından yapılmıştır.

1.2.1. 20. Yüzyıl Öncesi

Orta çağ ve Rönesans Döneminde mobilya yapımı ile uğraşan ustalar 'Cabinetmaker' ismi ile anılmaktaydı ve iç mekanların düzenlenmesinde ressam ve heykeltıraşlar mimarın denetimi altında çalışmaktaydı. Örneğin; Rönesans Dönemi mimarlarından Donato Bramante'nin Sistine Şapeli'nin (1477-1481) iç dekorasyonu için heykeltıraş ve ressam Michelangelo ile birlikte çalıştığı bilinmektedir.

Barok ve Rokoko Dönemi iç mekan düzenlemelerinde ise Ortaçağ ve Rönesans Döneminde olduğu gibi ressam ve heykeltıraşlar yer almaktaydı. Bu dönemde Charles Le Brun ilk kez Versay Sarayının Aynalı Salonunu dekore etmiştir ve bunun sonucunda dekoratör olarak anılan isimler arasına girmiştir. Ayrıca Barok ve Rokoko Döneminin önemli bir diğer ismi arasında heykeltıraş, ressam ve mimar Gian Lorenzo Bernini bulunmaktadır. Özellikle Roma'daki birçok eser üzerinde imzası bulunmaktadır.



Görsel 1.1. Baldacchino, Aziz Petrus Bazilikası, Bernini, 1624-1633
(Barok Üslubu)

(URL-1 Erişim Tarihi: 17.10.2018)

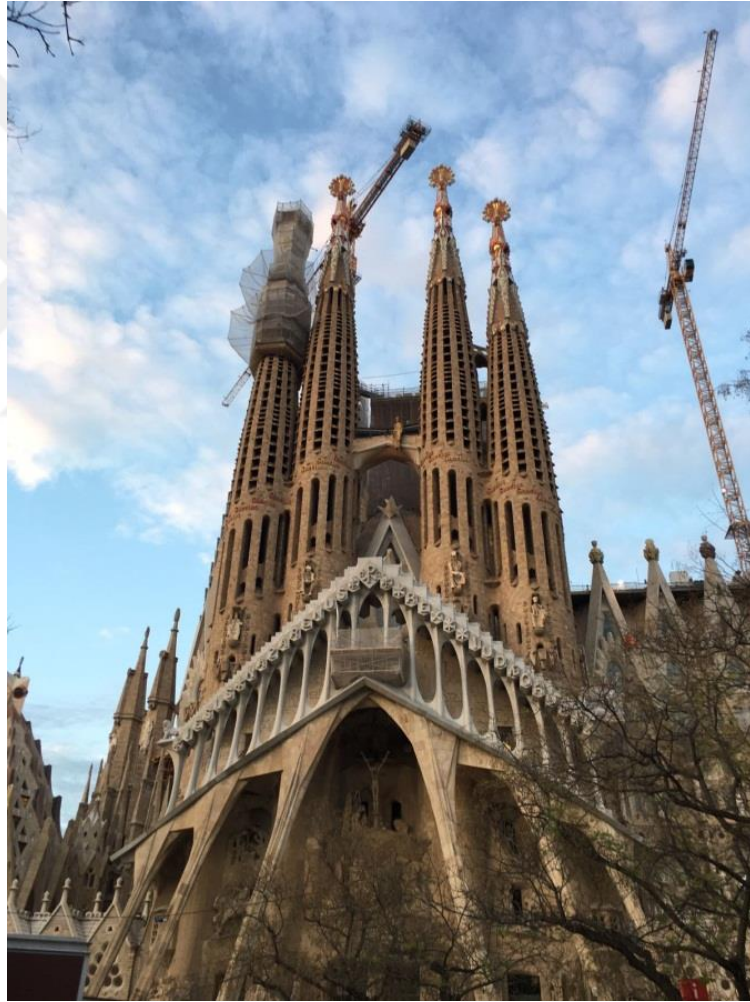


Görsel 1.2. Ottobeuren Bazilikası, Karl Joseph Riepp, 1766. Bazilika mekanı Rokoko üslubu olup, altar kısmı ise Barok Dönemi özellikleri taşımaktadır.

(URL-2 Erişim Tarihi: 17.10.2018)

Art Nouveau Dönemi ise bahsedilen dönemlerdeki özellikler ile paralellik göstermektedir. Mimarlar, iç mekan ve mobilyada söz sahibidir. Çünkü bu dönemde 'Gesamtkunstwerk' (Bütüncül Tasarım) anlayışı hakimdir. Özsavaş'a

(2011: s. 22) göre 1890-1919 yılları arasında Avrupa'yı etkisi altına almış romantik, bireyselci süsleme akımı olarak bilinmektedir. İspanyol mimar Antoni Gaudi, Belçikalı Henry van de Velde ve Victor Horta, İtalyan Carlo Bugatti Art Nouveau'nun önemli temsilcilerindendir. Bu dönemin en önemli tasarımı arasında olan Hotel Tassel (1892-1893) Victor Horta tarafından süslenmiş strüktür örneklerinden biri olarak bilinmektedir. Bir diğer önemli örnekler arasında bulunan Antoni Gaudi'nin İspanya'da yapmış olduğu Sagrada Familia'sında (1884), süslemenin, strüktürü oluşturacak şekilde yapının tamamını kapladığı görülmektedir. Tasarımda bulunan süslemeler ana fikri oluşturmaktadır.



Görsel 1.3. *Sagrada Familia, Antoni Gaudi, 1884*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 14.04.2018)



Görsel 1.4. Sagrada Família, Antoni Gaudí, 1884

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 14.04.2018)

1.2.2. 20. Yüzyıl Sonrası

Gerçek anlamda ise iç mimarlık; Amerika Birleşik Devletleri'nde 20.yy.'ın başlarından itibaren mimarlıktan farklı bir alan olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca Endüstri Devrimi'nin de etkisiyle her alanda getirdiği farklı anlayışlarla birlikte iç mimarlık bir meslek dalı olarak tanınmaya ve ilk uygulamaları yapılmaya başlanmıştır.

Özsavaş'a (2011: s. 24) göre 20. yüzyılda profesyonel anlamda yapılmaya başlayan iç mimarlık uygulamalarının iki farklı anlayışı yansıttığı görülmektedir. Bunlardan ilki, süslemeyi ön plana çıkaran ve aksesuar kullanımı ile dekoratif bir yaklaşım sunan 'geleneççi' tutum olarak adlandırılmaktadır. İkinci anlayış ise modernizmin etkilediği farklı ve radikal yapılaşma içerisindeki 'yenilikçi' tutum

olarak bilinmektedir. Bu iki yaklaşım; ilgi alanı ve detay düzeyi gibi kaygılarının büyüklüğüne göre ayrılmıştır. Biri daha çok nasıl görüldüğü ile ilgilenirken, diğeri işlev kaygısı duymuştur. Aralarındaki bu farklılık, konunun vurgu ve kapsamı olabilirdi ancak 20. Yüzyılda bu farkın varlığı iç mimarlığın iki alanda bölünmesine neden olmuştur (Tate ve Smith 1986: s. 235).

Gelenekçilerin temsilcisi Elsie de Wolfe'dir (1865-1950) ve kendisi iç mekan tasarımına profesyonel bakış açısı getiren ilk kişi olarak tanınmaktadır. Bu döneme kadar profesyonel olarak iç mekan düzenlemeleriyle ilgilenen kişiler arasında ressamlar, heykeltıraşlar ve mimarlardan bulunmaktadır. On dört yıl profesyonel bir oyuncu olarak çalışan Wolfe, 1904 yılında New York'ta bir dekorasyon mağazası açmıştır. Daha sonraları Colony Club adlı bayan kulübünü düzenlemiş ve Frick Museum olarak anılan Mrs. Frick's Boudoir odasını tasarlamıştır. Böylelikle meslek profesyonelliğe adım atmış ve modern anlamda ilk iç mekan üslubunun oluşmasını sağlamıştır. Viktorya Dönemi'nin izlerini daha modern hatlar ile yansıtan bu üslup 'Elsie de Wolfe Stili' olarak adlandırılmaktadır. Aynı dönemde gelen istekler doğrultusunda New York School of Applied and Fine Arts'da (günümüzde bilinen adıyla Parsons School of Design) iç dekorasyon ile ilgili kurslar açılmıştır. İlginin artması sonucu ilk dekorasyon dergileri olan 'House Beautiful' ve 'House and Garden' çıkarılmıştır. Bunun sonucunda modern dekorasyon ve iç mekan düzenlemeleri ile ilgili gelişmeler kitleler tarafından takip edilmiştir (Çelik, 2008: s. 44). 1913 yılına gelindiğinde Elsie de Wolfe 'The House In Good Taste' adlı ilk dekorasyon kitabını çıkarmıştır.



Görsel 1.5. *The Trellis Tea Room, Colony Club, Elise de Wolfe, 1907*
(URL-3 Erişim Tarihi: 18.10.2018)



Görsel 1.6. *Frick Museum, Mrs. Frick's Boudoir, Elise de Wolfe, 1913*
(URL-4 Erişim Tarihi: 18.10.2018)

Yenilikçilerin temsilcisi ise Frank Lloyd Wright (1867-1959) olarak bilinmektedir. Elsie de Wolfe ile birlikte aynı dönemde Amerika’da profesyonel olarak çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Ortaya koyduğu eserler ile hem Amerikan iç mimari ve mimari tasarım anlayışının gelişmesinde hem de modern iç mimarlık olgusunun ortaya çıkmasındaki rolü büyüktür. 1900-1910 yılları arasında Wright’ın yapmış olduğu Darwin D. Martin House (1904), Larkin Administration Building (1904), Unity Temple (1906-1908) gibi tasarımlar dönemin eserleri arasında yer almaktadır. Bu dönemde Wright, “İçerideki mekan, yapının gerçeği haline gelmiştir” sözüyle mimaride bulunan ilgiyi iç mimariye yönlendirmeye çalışmış ve 20.yy.’da modern iç mimarlığın doğuşunun sinyallerini vermiştir (Çelik, 2008: s. 45).



Görsel 1.7. Larkin Administration Building, Frank Lloyd Wright, 1867-1959

(URL-5 Erişim Tarihi: 18.10.2018)

Modernist akımının en uç örnekleri arasında Flemenk sanatçılar, heykeltıraşlar, mimarlar ve tasarımcıların da bulunduğu De Stijl grubu üyelerinin yapıtları bulunmaktadır. 1917’de Hollanda’da ortaya çıkan De Stijl simetriyi bozan dengeleri, dikdörtgen formları ve renkler bir araya getiren bir akım olmuştur. Ludwig Mies van der Rohe öncülüğüyle Alman ekspresyonizminin karşısına

nesnellik temsilcisi olarak çıktığı bilinmektedir. Rohe cam, metal ve taşıyıcı duvarlardan oluşan ilk yapı şemasını ortaya koyarak gelecek elli yılın iç mekan biçimlenmesinde etkili olmuştur. 1919 yılında kurulan sanat ve tasarım okulu Bauhaus Modernizm'in en önemli savunucusu olarak bilinmektedir. Aralarında Walter Gropius ve Ludwig Mies van der Rohe gibi önemli mimarın da bulunduğu Bauhaus Okulu yeni bir eğitim modeli geliştirerek ortaya çıkmakta olan modernizm, güzel sanatlar, tasarım ve zanaatkarlık alanlarındaki ilişkiyi kurmaya çalışmıştır.

1920 - 1930 yılları arasında gelişimini göstermekte olan Art Deco akımı, ilk seri üretimi uygulayan tasarım akımı olarak tanımlanmaktadır. Adını 1925 yılında Paris'te düzenlenen Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes (Uluslararası Modern Dekoratif ve Endüstriyel Sanatlar) sergisinden aldığı bilinmektedir. Tasarım anlayışı olarak hem Art Nouveau'nun akıcı çizgileri hem de Bauhaus ve De Stijl'in yalınlığına sahipti. Döneme damgasını vuran isimler arasında Jacque-Emile Ruhlmann (1879-1933), Eileen Gray (1879-1976), Paul Poiret (1879-1944) gibi tasarımcılar sayılabilir. 1920'lerde refahın artışı, iç mimarlık uzmanlığı üzerinde ilginin artmasını sağlamıştır. Uzmanlık alanı ticari mekanlar olan Dorothy Draper, bayan dekoratör olarak çalışmalarda bulunmuştur. Bu dönem içinde Le Corbusier ve Amedee Ozanfant 'Pürizm' ile ilgili manifestolarını yayınlamıştır. Bu manifesto eski dünya ile savaş sonrası yeni dünyayı birbirine ayıran bir çizgi oluşturmaktadır. Yeni dünyada Walter Gropius tasarım dünyasını etkisi altına alacak modern hareketi başlatır. 1930'lardan itibaren iç mimarlık mesleğinde Bauhaus 'un etkisi görülür ve yeni teknikleri sayesinde mobilya ve tasarım anlayışları değişir. 1931 yılında Grand Rapids Mobilya fuarı açtı ve önderliğinde ilk meslek toplantısı yapılır. Temmuz ayında AIID: American Institute of Interior Decorators (Amerikan İç Dekoratörler Kuruluşu) kurulur. 1936'da ise AIID adını AID: American Institute of Decorators (Amerikan Dekoratörler Kuruluşu) olarak değiştirir. 1954 yılında Türkiye'de İç Mimarlar Derneği kurulur. 1957 yılına gelindiğinde ise AID'in New York kolu tarafından NSID: National Society for Interior Design (Ulusal İç Mimarlar Derneği) kurulur.

1960'larda iç mimarlık büyük bir patlamayla karşı karşıya kalır ve tasarımcı, iç mimar, üretici, esnaf, mimar kendi kültür ve eğitim özellikleri ile projeler

üretmeye ve onları uygulamaya başlar. Mimarlıkta minimalizm olarak nitelenen enternasyonal üslubun egemen olduğu bu dönemin önemli özelliklerinden birisi de ekip çalışmasına verilen önemin artmasıdır. Dönemin simgesi olarak bilinen ve The Seagram Building binasında yer alan Four Season Restaurant (Dört Mevsim Restoranı) (Bkz. Görsel 1.8), Mies van der Rohe ve Philip Johnson tarafından tasarlanmış olup, ekip çalışmasının önemli örneklerinden biri olur. 1961'e gelindiğinde ise AID: American Institute of Decorators (Amerikan Dekoratörler Kuruluşu) ismini AID: American Institute of Interior Designers (Amerikan İç Mimarlar Kuruluşu) olarak değiştirir. 1962 yılına gelindiğinde ise iç mimar eğitimcilerin ihtiyaçlarını karşılamak ve ilerletmek için IDEC: Interior Design Educators Council (İç Mimarlar Eğitim Konseyi) ve 1963'de IFI: International Federation of Interior Architects/Interior Designers) kurulur. Lisans ve lisansüstü iç mimarlık eğitim programlarını oluşturmak, incelemek ve denklik vermek ile sorumlu FIDER: Foundation for Interior Design Education Research (İç Mimarlık Eğitim Araştırma Kuruluşu) 1973 yılında kurulur. Ortak sınav hazırlanması, geliştirilmesi ve uygulanmasından sorumlu olan NCIDQ: National Council for Interior Design Qualification (Ulusal İç Mimarlık Nitelikleri Konseyi) 1974 yılında kurulur. 1975 yılına gelindiğinde ise AID ve NSID birleşerek; ASID: American Society of Interior Designers (Amerikan İç Mimarlar Topluluğu) adı altında tek bir kuruluş haline gelir. Türkiye'de iç mimarlık mesleğine artan ilgi ve meslek adamlarının yetişmesi sonucu 1976 yılında 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Kanunu'nun (ek:1) 2/a maddesine göre TMMOB İç Mimarlar Odası'nı kurar ve 1977 yılında çalışmalarına başlar.

Kaptan'a (1998: s. 79) göre 1980'li yıllardan başlayarak günümüze kadar ulaşılmış teknolojik gelişmeler, hemen hemen her gün yeni bir malzeme bulunmakta ve buna bağlı olarak uygulama teknikleri değişmektedir. Böylelikle iç mimarlığın uygulama alanları, önceki dönemlere göre farklılık göstermekte ve iç mimarlığın kapsamının da farklılaştığı gözlenmektedir.



Görsel 1.8. Four Seasons Restaurant, Seagram Building, Philip Johnson, 1959
(URL-6 Erişim Tarihi: 18.10.2018)

Barok Dönemi'nden itibaren dekoratör ismi ile anılmakta olan iç mimarlık mesleğinde bir yapının iç mekanını mimar, heykeltıraş, ressam ve mobilya tasarımcısı ele alırken, 20.yy.'da dört kişinin birlikte yapmış olduğu tasarımı tek bir meslek adamının yapması gündeme gelmiş ve ilk başta dekoratörlük olarak isimlendirilen meslek zamanla gelişerek 'iç mimarlık' adını almıştır. Bu nedenle konuyu daha anlaşılabilir kılmak için iç mimarlığın tarihçesi, 20.yy. öncesi ve sonrası şeklinde incelenmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. İÇ MİMARLIK EĞİTİMİ

İç mimarlık eğitimi, 20. yüzyılın başlarında gelişimin ve uzmanlık kavramının da etkisiyle bölünen ve özelleşen; tasarım adı altında bulunan mesleklerin bir dalı olarak olgunlaşmıştır. Bilgi birikiminin artması ve bu birikimin seri bir biçimde değerlendirilme isteği, uzmanlık kavramının mesleki alanda olduğu gibi eğitim alanında da faaliyet göstermesini gerektirmiştir. Profesyonel seviyedeki ilk iç mekan uygulamasına 20.yy.'ın başlarında, uzmanlık kavramının meslek ve eğitim alanına entegre olduğu ve bu doğrultuda olgunlaştığı Amerika Birleşik Devletleri'nde karşılaşılmaktadır. İç mimarlığın meslek açısından kabul görür ve uygulanabilir altyapısını oluşturan bu ülkede, iç mimarlık mesleği ile beraber iç mimarlık eğitimi de kurumsallaşmıştır. 20.yy.'ın ilk yarısından sonra kavramsal anlamda meydana gelen değişim ve gelişmeler ışığında, iç dekorasyon olarak anılan meslek ve eğitim, iç tasarım ya da iç mimarlık olarak adlandırılmıştır (Çelik, 2008: s. 52). İç mimarlık eğitiminin kökeni güzel sanatlar, ev ekonomisi ve mimarlığa dayanmaktadır. İç mimarlık eğitim programları bu üç alanın izlerini taşıyan disiplinler arası programlar olarak tanımlanır (Piotrowski, 2001: s. 26).

Amerika Birleşik Devleti'nde 1973 yılında kurulmuş olan FIDER: İç Mimarlık Eğitimi Araştırma Kuruluşu (Foundation for Interior Design Education Research) iç mimarlık eğitimini *“Büyüyen bir meslek için gerekli olan eğitim, sürekli değişen doğasını bilmeyi gerektirmektedir. İç mimarın sorumlulukları insanların yaşaması için inşa edilmiş çevrelerdeki tüm alanları kapsamaktadır. Eğitim felsefeleri ve amaçları bilgiyi sentezleyebilen ve problemleri farklı perspektiflerden analiz edebilen yaratıcı profesyonellerin gelişiminde uygulanmalıdır.”* şeklinde tanımlamıştır. 2006 yılında FIDER eğitimle ilgili çalışmalarını CIDA: İç Mimarlık Akreditasyon Kurulu (Council for Interior Design Accreditation) adı altında toplamıştır (Arbay, 2015: s. 16; 36). Tasarım ve sanat eğitimindeki gelişmeler, 19.yy.'larda yeni eğitim ve okul programlarının

oluşturulması ile Amerika Birleşik Devletleri'nde başlamıştır. İç mekan tasarımı ile ilgili ilk uygulamaların meydana gelmesi, Ladies Home Journal (1883), House Beautiful (1896) ve House and Garden (1901) gibi iç mimariye ait yayınların yazılı medyada ortaya konması, toplumda oluşan mesleğe yönelik ilginin artması ve bu yönelimi destekler nitelikte bireylerin eğitilmesi gerekliliği, iç mimarlık mesleğinin kurumsal bir hal almasını zorunlu kılmıştır. Bu doğrultuda mesleki uzmanlaşmanın yoğun bir biçimde kullanıldığı Amerika Birleşik Devletleri eğitimin kurumsal bir merkezi olmuştur (Kaptan, 1998: s.69). İlk iç mimarlık eğitim programı 1904 yılında Frank Alvah Parsons tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde; New York School of Applied and Fine Arts (günümüzde Parsons School of Design) adıyla başlamıştır (Bardak, 2007: s. 23). Artan talepler doğrultusunda, iç dekorasyon ile ilgili seçmeli dersler okul programlarında oluşturulmuştur. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yükseköğretim kurumlarında, iç mimarlık eğitimini destekler nitelikte bölümler açılması ile eğitim akademik bir kimlik kazanmıştır (Kaptan, 1998: s.69).

İç mimarlık eğitim modelinin özellikle iki temel akımın etkisi çerçevesinde geliştiğini söylemek mümkündür. Bunlardan ilki, Fransa kökenli 'Ecole des Beaux-Art' etkisi ile mimarlık mesleğinin bir sanat olarak görülmeye başlandığı akımdır (Nutter, 2001: s. 26). Birçok akademik eğitim programının bu yaklaşımla yeniden yapılandırılmıştır ve 1930'lu yıllara kadar etkisini sürdürmüş olduğu görülmektedir. İkinci önemli akım olarak ortaya çıkmakta olan Bauhaus yaklaşımı, Ecole des Beaux-Art'dan farklı olarak daha teknik, form ve uygulamaya dayalı bir anlayışı savunmaktadır. II. Dünya Savaşı sebebi ile Avrupa'dan Amerika'ya giden birçok akademisyen/mimarın katkılarıyla, yayılmaya başlamış, bu şekilde Modernizm'in eğitim üzerindeki etkisi güçlenir. Bu felsefe ile değiştirilen tüm mimari eğitim sistemi kısa sürede tüm Amerika'da etkisini gösterir. Mimari yapıların bu felsefede yapılandırılmasını amaçlayan eğitim modelinde, Almanya'dan farklı olarak binanın yapısal oluşumu ile daha yoğun ilgilenilir. Bununla beraber, bina içindeki mekanların işlevsel duruma getirilebilmesi ile ilgili olarak, her ne kadar kesin bir delil bulunamasa da, iç mimarlık ile ilişkilendirildiği ifade edilmektedir (Arbay, 2015: s. 12). Günümüzde, Bauhaus eğitim modelinin, Amerikan mimarlık eğitimindeki etkisinin azalmasına rağmen, FIDER (The

Foundation for Interior Design Education Research) tarafından iç mimarlık eğitimi için hala uygun olduğu görüşünün devam etmekte olduğu görülmektedir. Bu sebeple Amerika'daki birçok iç mimarlık eğitimi ders programlarının bu eğitim modelini referans alarak hazırlamış ve desteklemiş olduğu belirtilmektedir (Nutter, 2001: s. 35).

Amerika ve Avrupa'daki gelişmelerden etkilenen Türkiye'de ilk olarak iç mimarlık eğitimi 1925 yılında Osman Hamdi Bey'in müdürlüğünde, Mekteb-i Sanayi-i Nefise-i Şahane (Devlet Güzel Sanatlar Akademisi) bugünkü adıyla Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Dahili Tezyinat Atölyesi'nde başlar (Fitoz, 2015: s. 4123). Dünya'da özellikle Avrupa kıtasında yaşanan gelişmelere paralel olarak ülkemizde de birçok değişim gerçekleşir, 1914 yılında göreve getirilen Philip Ginther, Dahili Tezyinat Atölyesini açarak iç mimarlık için Türkiye'deki ilk adımların atılmasını sağlar (Kaptan, 2012: s. 59). Buradaki 'Tezyinat', bugünkü anlamıyla 'dekorasyon veya süsleme' gibi bir anlam taşımaktadır. Aynı yıllarda Avrupa'da da 'dekorasyon' günlük hayatı etkilemekte ve değiştirmektedir. O nedenle buradaki 'Tezyinat Kolu' daha sonraki yıllarda 'Garp Tezyinat' ve 'Şark Tezyinat' gibi değişik isimler altında değiştirilir. Zaman içinde ise 'Dahili Tezyinat' adı altında biçimlendirilir ve en sonunda 'İç Mimarlık' biçimini alır (Küçükerman, 1998: s. 7). 1927 yılında Tezyinat Atölyesi başkanlığı görevine Namık İsmail Bey getirilir. Namık İsmail Bey, 1925 yılında Paris'de açılmış olan Uluslararası Modern Dekoratif ve Sınai Sanatlar Sergisi'nin (Exposition Internationale des Arts Décoratifs et Industriels Modernes) etkisinde kalarak bölümün içeriğini düzenlenir (Fitoz, 2015: s. 4124). Bu sergi sayesinde Art Deco akımı olarak tanınan kavramın yaygınlaşması ve duyurulması sağlanır (Kaptan, 2012: s. 59). 1928 yılında Sanayi-i Nefise Mektebi'nin adı Güzel Sanatlar Akademisi'ne dönüştürülür ve Akademi adını kullanan ilk yükseköğretim kurumu kurulur (Giray, 1983: s. 1). 1960'lı yıllara kadar tezyinat atölyesi kapsamında usta-cı olarak ilişkisi gözetilerek eğitim verilir (Çelik, 2008: s. 56). Bu eğitim çerçevesindeki atölye çalışmalarının ülkemizdeki iç mimarlık eğitiminin temelini oluşturduğu kabul edilmektedir (Kaptan, 2012: s. 59). Ayrıca Akademi bünyesinde hizmet vermiş, iç mimarlık eğitimine katkı sağlamış ve iç mimarlık adının duyulmasında etkin rol oynamış isimler arasında; Nazimî Yaver Yenal, Ahmet Zeki

Kocamemi, Hayati Görkey, Sadun Ersin, Utarit İzgi, Oya Boyla, Muhlis Türkmen, Nuran Yener, Özden Erguner, Önder Turan, Ruşen Dora, Ünal Demirarslan, Tuna Alp, Ömer Aydeğer, Ercüment Rıza Tarcan bulunmaktadır.

İkinci olarak Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu günümüzdeki adıyla Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, 1955 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile araştırma ve bilimsel çalışmalarla beslenen estetik ve teknik karşılayabilecek donanımlı bireyler yetiştirmek amacıyla kurulur (Aşler, 1997: s. 32). Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu 1957 yılında eğitime başlar ve danışmanı olarak Stuttgart Akademisi'nden Adolf Schneck getirilir. Okulda birçok bölüm ile birlikte İç Mimarlık ve Mobilya Bölümleri kurulmuş ve eğitimin amacı; yapısal mekanların bireysel işlevlerine göre iç planlarını; mekana ait donatı tasarımlarını, uygulanabilir kavramı doğrultusunda tasarlayıp çizebilmeleri olarak belirlenmektedir. Adolf Schneck, bu yaklaşımıyla Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu'na, Bauhaus eğitim sistemine benzer bir uygulama oluşturur. Böylelikle Avrupa'nın düşünce alt yapısını hazırlayan tasarım kavramı, neredeyse dünya ile eş zamanlı olarak ülkemizde de etkisini göstermeye ve eğitimin temel yapısını oluşturmaya başlar (Kaptan, 2012: s. 60). Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu bünyesinde, iç mimarlık eğitimine katkı sağlamış birçok isim mevcuttur ve bunlar arasında; Nurten Unansal, Friedrich Fritz Rommel, İsmail Özışık, Orhan Kocacan, Fazıl Pehlivan, Cafer Tanyeri, Muzaffer Berkay, Şermin Alyanak, Astrid Vollmer, Cevdet Koçak, Diechter Jacop bulunmaktadır.

1960'lı yıllarda iç mimarlık alanında meydana gelen gelişmelerin Türkiye'yi tam olarak etkilediğini söylemek güçtür. Meslek pratikte gelişim gösterdiği bilinse de eğitim süreci, 1980'li yıllara kadar gelişim gösteremez (Adıgüzel, 2011: s. 37). 1980 yılından itibaren meydana gelen çağdaş değişimler, toplumsal gelişmeleri de beraberinde getirir. Teknoloji, bilim ve endüstri alanındaki hızlı ilerleyiş, sanat ve tasarım olgusuna olan ilgiyi artırmış ve bu da iç mimarlık mesleğini gözde hale getirir (Gül, 2016: s. 11).

Bu doğrultuda iç mimarlık bölümü sırasıyla, 1985'de Hacettepe Üniversitesi, 1987'de İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, 1990'da Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1991'de Lefke Avrupa Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi (2018

yılından itibaren Eskişehir Teknik Üniversitesi adı altında), 1994’de Girne Amerikan Üniversitesi, 1996’da Yeditepe Üniversitesi, 1997’de Maltepe Üniversitesi, Beykent Üniversitesi, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, 1998’de Çankaya Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, 1999’da Haliç Üniversitesi’nde kurulur. 2000’lerin başına kadar sadece on altı yükseköğretim kurumu iç mimarlık eğitimi verirken, 2017 yılı verilerine göre Türkiye’de lisans düzeyinde 12’si aktif; 23 devlet üniversitesi, 47 vakıf üniversitesi olmak üzere toplam 59 üniversitede iç mimarlık ve iç mimarlık ve çevre tasarımı eğitimi verilmektedir.

2018 yılı verilerine göre ise, 13’ü aktif; 22 devlet üniversitesi, 49 vakıf üniversitesi olmak üzere toplamda 62 üniversite iç mimarlık ve iç mimarlık ve çevre tasarımı eğitimi sunmaktadır (Bkz. Tablo 2.1).

	ÜNİVERSİTE	TÜRÜ	FAKÜLTE	BÖLÜM	PUAN	KONT.	YIL
1	Afyon Kocatepe Üniversitesi	Devlet	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	100	2012
2	Akdeniz Üniversitesi	Devlet	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	2000
3	Altınbaş Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2012
4	Altınbaş Üniversitesi (İngilizce)	Vakıf	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2012
5	Antalya Bilim Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	70	2017
6	Atılım Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2007
7	Avrasya Üniversitesi	Vakıf	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	30	2012
8	Bahçeşehir Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	94	2001
9	Başkent Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2005
10	Beykent Üniversitesi	Vakıf	Mühendislik - Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	165	1997
11	Beykoz Üniversitesi	Vakıf	Sanat ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2018
11	Çankaya Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	1998
12	Çukurova Üniversitesi	Devlet	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	50	2000
13	Doğu Akdeniz Üniversitesi (KKTC)	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	71	1997
14	Doğuş Üniversitesi	Vakıf	Sanat ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	2005
15	Eskişehir Teknik Üniversitesi	Devlet	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	1991
16	Fatih Sultan Mehmet Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	40	2012
17	Girne Amerikan Üniversitesi (KKTC)	Vakıf	Mimarlık, Tasarım ve Güzel Sanatlar Fak.	İç Mimarlık	SAY	35	1994
18	Girne Üniversitesi (KKTC)	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	5	2003
19	Hacettepe Üniversitesi	Devlet	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	70	1985
20	Haliç Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	1999
21	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	70	2012
22	Işık Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2007
23	Işık Üniversitesi (İngilizce)	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	47	2007
24	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	170	1987
25	İstanbul Arel Üniversitesi	Vakıf	Mühendislik - Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	44	2010

Tablo 2.1. 2018 YKS kontenjan kılavuzuna göre Türkiye’de lisans düzeyinde İç Mimarlık ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı eğitimi veren üniversiteler

	ÜNİVERSİTE	TÜRÜ	FAKÜLTE	BÖLÜM	PUAN	KONT.	YIL
26	İstanbul Aydın Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	70	2008
27	İstanbul Ayyansaray Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	35	2017
28	İstanbul Bilgi Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	29	2007
29	İstanbul Esenyurt Üniversitesi	Vakıf	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	50	2017
30	İstanbul Gedik Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	70	2012
31	İstanbul Gelişim Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	50	2017
32	İstanbul Gelişim Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	80	2015
33	İstanbul Kültür Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	125	2002
34	İstanbul Medipol Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	160	2015
35	İstanbul Okan Üniversitesi	Vakıf	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	50	2006
36	İstanbul Rumeli Üniversitesi	Vakıf	Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	35	2017
37	İstanbul Sabahattin Zaim Ü.	Vakıf	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	50	2015
38	İstanbul Şehir Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	50	2018
39	İstanbul Teknik Üniversitesi	Devlet	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	2002
40	İstanbul Ticaret Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	80	2005
41	İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi	Vakıf	Mühendislik - Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	46	2011
42	İstinye Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	70	2017
43	İzmir Ekonomi Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2004
44	Kadir Has Üniversitesi	Vakıf	Sanat ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	70	2004
45	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Devlet	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	1990
46	Kırıkkale Üniversitesi	Devlet	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	60	2015
47	Kocaeli Üniversitesi	Devlet	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	70	1998
48	KTO Karatay Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	50	2012
49	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	Devlet	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	100	2007
50	Lefke Avrupa Üniversitesi (KKTC)	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	10	1991
51	Maltepe Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	50	1997

Tablo 2.1. 2018 YKS kontenjan kılavuzuna göre Türkiye’de lisans düzeyinde İç Mimarlık ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı eğitimi veren üniversiteler (Devam)

	ÜNİVERSİTE	TÜRÜ	FAKÜLTE	BÖLÜM	PUAN	KONT.	YIL
52	Marmara Üniversitesi	Devlet	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	60	1957
53	MEF Üniversitesi	Vakıf	Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	35	2015
54	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.	Devlet	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	50	1925
55	Nişantaşı Üniversitesi	Vakıf	Sanat ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	98	2013
56	Nuh Naci Yazgan Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	55	2015
57	Özyeğin Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	37	2013
58	Selçuk Üniversitesi	Devlet	Güzel Sanatlar Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	100	2003
59	TED Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	50	2018
60	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Ü.	Vakıf	Mimarlık ve Tasarım Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	50	2011
61	Toros Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık	SAY	30	2012
62	Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi	Vakıf	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	İç Mimarlık	SAY	10	1997
63	Yakın Doğu Üniversitesi (KKTC)	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	40	2003
64	Yaşar Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı	EA	64	2004
65	Yeditepe Üniversitesi	Vakıf	Mimarlık Fakültesi	İç Mimarlık	SAY	83	1996

Tablo 2.1. 2018 YKS kontenjan kılavuzuna göre Türkiye’de lisans düzeyinde İç Mimarlık ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı eğitimi veren üniversiteler (Devam)

(ÖSYM, 2018)

2.1. İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO EĞİTİMİ

İç Mimarlık bölümlerindeki eğitim, iç mimarlık tanımlarında da değinildiği üzere bilim, sanat, teknoloji kapsamlı bir meslek dalı olması nedeniyle, temel tasarım, yapı bilgisi ve ince yapı bilgisi, malzeme, proje, mobilya tasarımı vb. dersleri kapsamaktadır. Bu dersleri içine alan stüdyo eğitiminin önemi ve etkisi büyüktür. Stüdyo ortamlarında oluşturulan bilgiler, diğer ders öğretilerinin harmanlanmasıyla oluşmakta ve bunun sonucunda bir tasarım ürünü ortaya çıkarmaktadır.

Tasarım ve yaratıcılık içeren iç mimarlık, mimarlık ve endüstri ürünleri tasarımı gibi disiplinlerin eğitim programlarını içine alan tasarım eğitiminde; öğrencilere adı geçen becerileri kazandırmak amacıyla planlanmış ve hazırlanmış, teoriye ve uygulamaya dayalı stüdyo (tasarım) derslerinin etkisi büyüktür (Dikmen, 2011: s. 1509). İç mimari stüdyo dersleri, iç mimarlık eğitiminin temel taşı oluşturmaktadır. Öğrencilerin yoğun olarak kullanımını gerçekleştirdiği stüdyo mekanları, ihtiyaçların karşılanması dışında, uzun süreli çalışmaya motive edebilen bir karakteristiğe sahiptir. Ayrıca öğrenci – öğretim elemanı iletişiminin etkin bir biçimde yaşanmasını sağlamaktadır ve bu durum üzerinde mekansal değişkenlerin etkisi büyüktür (Dinç, 2007: s. 837).

Stüdyo sözcüğünün iç mimarlık eğitimi açısından tanımları şöyledir:

Stüdyo teriminin TDK (Türk Dil Kurumu) tarafından belirtilen birincil anlamı sanat çalışmalarını için düzenlenmiş odadır (TDK, 1932).

Merriam-Webster Sözlüğü tarafından yapılan tanımlamada ise stüdyo, sanatçının çalışmalarını gerçekleştirdiği bir bina ya da oda şeklinde ifade edilmektedir (Merriam-Webster, 2018).

Soshi ve Oxman'a (2000: s. 312) göre stüdyo, tasarım eğitimi alan öğrencilerin en çok vakit geçirdikleri ve tasarlama yöntemlerinin öğrenildiği mekanlar olarak tanımlanmaktadır.

Schön (1985: s. 63) stüdyo kavramını, tasarlamaya özgü ve farklı bir bilme yetisi olarak ifade etmektedir ve uygulama esnasında öğrenimin gerçekleştiği,

kişileştirilebilir bir bilgi üretim süreci için uygun mekanlar şeklinde tanımlamaktadır.

Gross ve Do (1997: s. 3) eserinde stüdyo kavramını tasarım, üretim, değerlendirme ve alternatif geliştirme eylemlerinin öğrenilip uygulandığı yer olarak tanımlamakta ve iç mimarlık eğitiminin başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğunu açıkça belirtmektedir.

Ciravoğlu'na (2001: s. 30) göre stüdyolar, formel tasarım eğitiminin bir yürütücü önderliğinde yapıldığı ortamlardır ve tasarım eğitiminin öğrenciye deneyim yaşatılarak öğretildiği tek yer olarak eğitimin çekirdeğini oluşturmaktadır.

Dinç (2007: s. 838) tasarım stüdyosunu, öğrencinin eğitim süreci içinde en çok zaman harcadığı ve belirli zamanlar haricinde farklı öğrenme etkinlikleri için kullandıkları mekan olarak;

Ketizmen (2002: s. 65) eserinde tasarım stüdyosunu *“İç mimari eğitimde tasarımcının vaktini en çok geçirdiği, tasarı yöntemlerinin ve öğretilerinin en çok konuşulduğu, tartışıldığı ortamlar.”* olarak;

Johnson (2000: s. 16) tasarım stüdyosunu işbirlikçi ve yüksek oranda fiziksel bir çalışma ortamı olarak;

Arıdağ ve Aslan (2012: s. 50) günümüz tasarım stüdyosunu, öğrenciye bilgi vermesinin dışında, hayat karşısında bir davranış becerisi oluşturup, bu amaç doğrultusunda düşünebilme yetisi kazandıran yer olarak;

Belek Fialho Leandro (2005) tasarım stüdyosunu tasarım fikirlerinin geliştirilip yürütüldüğü yer olarak

tanımlamaktadır.

Aydınlı (1999: s. 62), temel tasarım deneyinden yola çıkarak stüdyonun kazandırmayı hedeflediği becerileri şöyle açıklamaktadır:

Stüdyo eğitimi ağırlıklı ders, öğrencinin algılama, sorgulama, kurgulama gibi temel becerilerinin geliştirilmesini hedefler. Bu dersin sonunda öğrenciye kazandırılmak istenen formasyon, çevreyle iletişim kurabilme, doğal fiziksel, toplumsal çevrenin

sağladığı olanakların farkında olabilme, eleştirel düşünebilme, kendini ifade edebilme, yaratıcı düşünceyi yönlendiren sorunları fark edebilme ve esnek çözümlere ulaşabilme becerisi olarak özetlenebilir.

Stüdyolar, iç mimarlık eğitiminde en çok zaman geçirilen yerler olarak bilinmektedir ve tasarım odaklı dersler genellikle stüdyo olarak adlandırılan mekanlarda, öğrencinin tasarımlarının ders yürütücüsü tarafından masa başında değerlendirmesi ile uygulanmaktadır (Dinç, 2007: s. 838). Onur (2013: s. 12) kitabında iç mimari tasarım stüdyolarıyla yeni iletişim kuran öğrencinin, daha önce tanışmadığı farklı bir dil ile karşılaştığını ve eğitim sürecinin hedeflediği temelde bu dilin aktarılmasına yönelik olduğu ifade etmektedir. İç mimarlık eğitiminde stüdyo dersleri usta-çırak ilişkisi çerçevesinde yürütülmekte ve öğrencinin tasarımları öğretim elemanı tarafından tashih edilmektedir. Bu süreçte öğrenci mesleğe hazırlanmakta ve öğrencinin tasarım sürecine etkin bir biçimde odaklanmasını sağlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda temel tasarım ve mekan kavramlarının stüdyolarda aktarımı önemli bir olgu olmaktadır. Stüdyo mekanları yalnız öğrenci ve öğretim elemanı arasında değil, aynı zamanda öğrencilerin kendi aralarında oluşturduğu iletişim ve etkileşimi de kapsayan alanlardır (Dikmen, 2011: s. 1509).

İç mimarlık eğitiminin ilk yılında öğrencilerden, iç mimarlık programındaki farklı dersler aracılığıyla ulaştıkları bilgiler ile tasarım sürecinde hem sezgisel, hem de deneysel olarak elde edilen becerileri tasarım sorunsallarının çözümünde kullanmaları beklenmektedir (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017: s. 412). Bu süreçte öğrencinin birinci yarıyılı başlayıp her yarıyıl içinde farklılaşan ve karmaşık hale gelen konularda istenilen tasarım problemlerini analiz etmesi ve tanımlaması sonucunda çözüm önerileri üreterek özgün bir tasarım ortaya koyması beklenmektedir. Stüdyolarda ise öğrenciye tasarımın aşamaları, tasarlama eyleminde izlenilecek yol; bir nevi tasarımın temeli öğretilmektedir (Dikmen, 2011: s. 1511). Bu eğitim yılı öğrencilerin iç mimarlık disiplinin dilini öğrendikleri, kendilerini ve yaratılarını mimarlığın temsil araçları (iki ve üç boyutlu çizimler, bilgisayar programları, maketler, kuramsal metinler, analiz yöntemleri vb.) ile ifade etmeyi öğrendikleri bir yıldır (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017: s. 412). Bu öğretiler sonucunda öğrencinin özgün düşünme yetisini, tasarım yeteneğini, sunma ve

yorumlama becerisini geliştirmesi hedeflenmektedir (Dikmen, 2011: s. 1511). Tasarım stüdyolarının bir başka amacı da öğrencinin geçmiş deneyimlerinden sıyrılarak; tasarlama eylemini dolayısıyla tasarımcı olma durumunu bir yaşam biçimi haline getirmesi olmalıdır (Aslan, 2016: s. 12). Aslan (2016: s. 13) bu algıda yenilenme durumunu “*Stüdyo öğrencinin evidir. Stüdyo bilen bilmeyen diyalektiği içinde bilginin aktarıldığı yer değil, sözü olanın sözünün peşine düştüğü bir ortamdır.*” sözleriyle aktarmaktadır.

Johnson (2000: s. 20) öğrencilerin stüdyolarda yürütücüden daha fazla zaman geçirdiğini ve bu süreç içinde farklı konularda araştırma yapma, sosyalleşme ve tartışma ortamlarında bulunma deneyimini yaşadıklarını söylemektedir. Bu yoğun etkileşim sonucu öğrenciler kendi tasarım tecrübeleri ile birlikte diğeri öğrencilerin tecrübelerini de gözlemlemektedirler ve sonucunda ise tasarıma yaklaşımları konusunda geniş bir bakış açısına sahip olmaktadır. Öğrencilerin stüdyoda harcadıkları zamanın çoğu, verilen proje konusu üzerinde kendi yaklaşımlarını sorgulamak ve oluşturmak üzerine kurgulanmaktadır. Proje başlanmadan önce yürütücüler tarafından projenin amacı, hedefi, genel süreci ve kullanacakları analiz ölçütleri belirlenmektedir. Yarıyıl boyunca yürütücüler öğrenciler ile tasarıma yönelik fikir alışverişi yapmak ve bazı konulara açıklık getirmek amacıyla bireysel olarak ya da grup halinde görüşmektedirler. Proje bitiminde ise jüri olarak da adlandırılan son görüşme düzenlenmektedir (Kurt, 2009: s. 403). Jürilerde öğrenciler çalışmalarını sonucunda oluşturdukları projeleri, ders yürütücüsüne ve bazen de misafir olarak jüriye katılan mesleki kişilere sunmaktadır, aynı zamanda yapılan eleştirileri dinleyip tasarımları üzerine kafa yormakta ve revizyonlar yapmaktadırlar. Dönem boyunca yürütücü çeşitli sunum yöntemleri aracılığıyla öğrencileri benzer eski tasarım örnekleri konusunda bilgilendirmekte ve dersin devamlılığı için öğrencilerin çalışması ile ilgili geri bildirimlerde bulunmaktadır. Bu geri bildirimler ‘kritik’ olarak adlandırılmaktadır ve stüdyoların en önemli bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Kuhn, 2001: s. 351).

Uygulamalı derslerin ağırlıkta olduğu iç mimarlık, mimarlık vb. bölümlerin eğitimleri sürecinde stüdyo dersleri, yatay ve dikey olmak üzere iki farklı stüdyo yöntemi şeklinde uygulanmaktadır. Dikey stüdyo yöntemi, farklı yarıyıldan oluşturulmuş öğrenci grubunu kapsamaktadır. Yatay stüdyo yöntemi ise, aynı

yarıyıllardaki öğrencilerden oluşmuş stüdyo grubunu içermektedir (Yılmaz ve Ulusoy, 2016: s. 327).

İç mimarlık, mimarlık, endüstri ürünleri tasarımı ve diğerleri gibi birçok farklı disiplinleri içine alan, mimarlık eğitimini kendine özgü ve diğer alanlardan ayıran özelliği, eğitimin yaparak öğrenme ve deneyimleme odaklı olmasıdır (Schön, 1985: s. 89). Dolayısıyla bu yaklaşımlar üzerine kurulu olan tasarım stüdyosu, iç mimarlık eğitim programlarının da belkemiğini oluşturmaktadır. Tasarım yöntemleri zaman içinde gerçekleşen değişim ve yenilenme ihtiyacı sonucunda sorgulanır hale gelmiş ve bu durum stüdyoları da etkilemiştir. Dolayısıyla tasarım stüdyoları, günümüzde eğitim anlayışına ulaşım sürecinde birçok değişim geçirmiştir (Onur ve Zorlu, 2017: s. 544). Tasarım stüdyolarının tarihsel süreçteki değişim ve dönüşümü tasarım eğitiminde usta-çırak ilişkisi ile başlar. Uluoğlu (1990: s. 2-3), uzun süre mimarlığın ve buna bağlı disiplinleri kendine özgü bir okul olmadan, başlangıçta bir usta deneyiminde yetişme, daha sonrası ise sanat ve mühendislik okullarına bağımlı eğitim olarak ele alındığını ve tasarım stüdyosunun buna bağlı olarak birbirini izleyen üç dönem içinde incelenebileceğini belirtmektedir.

İlk dönem, usta-çırak ilişkisinin etkin olduğu, eğitim sürecinde bir mimarlık okulunun ve tasarım stüdyosunun olmadığı, mimarın kimliğinin zanaatkar olarak ön planda olduğu bir dönem olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla mimar adayları usta-çırak ilişkisi içinde yetişmektedirler (Onur, 2013: s. 12). Ciravoğlu'na göre (Kararmaz ve Ciravoğlu, 2017: s. 411), bu dönemdeki deneyim tabanlı eğitim anlayışı, ustanın öncü olduğu, çırağın ise sadece ustayı gözlemleyerek ve ona yardım ederek deneyim kazanmaya çalıştığı bir yaklaşımdır.

İkinci dönem ise, Fransız Kraliyet Akademisi'nin kuruluşu ile başlamaktadır. Bu akademi tarihteki ilk bağımsız mimarlık okulu olarak bilinmektedir. Adıgeçen dönem mimarın geleneksel eğitim anlayışından farklı bir yaklaşım ile yetiştirilmeye başlanması sebebiyle bir milat kabul edilmektedir. Ananevi mimarlık eğitiminde büyük değişikliklere sebep olan bu yeni model geleneksel zanaat eğitiminin usta-çırak ilişkisini de korumaya devam etmiştir (Uluoğlu, 1990: s. 32). Akademilerde verilmeye başlanan kurumsal eğitimin bu döneme denk gelmesiyle, öğrenci okulda

edindiği teorik bilgilere ek olarak, okul dışında da bir akademisyen (usta) gözetiminde tasarım çalışmaları yapmaya başlamıştır (Schön, 1985: s. 89).

nc dönemde ise, Ecole des Beaux-Arts eğitiminin uygulama ile bütünleşip okula entegre edildiği ve stüdyonun mimarlık eğitiminde önem kazandığı bir dönem olarak kabul edilmektedir. Mimari tasarım eğitiminin gelişiminde nc olan Ecole des Beaux-Arts, günümüz mimarlık eğitiminin tasarım stüdyolarında kullanılan yönteme en yakın eğitimi veren ilk köklü mimarlık okulu olarak bilinmektedir. Bu okulun eğitimi, jüri değerlendirme sistemi ve stüdyo geleneğinin gelişmeye başladığı dönem olması ile de dikkat çekmektedir (Arıdağ ve Aslan, 2012: s. 50). Beaux-Arts'ta tasarım stüdyoları ve atölyeler okulların idari şemasından bağımsızlardır. Tanınmış mimarlar ve popüler hocalar kendi atölyelerine sahiplerdir. Mimarlık eğitiminde uzun süre nc olmaya devam eden Ecole des Beaux-Arts, modernist hareket ile öneminin kaybeder; 20. yüzyılın başlarında akademik geleneğin yerini Bauhaus'un tasarım okulları alırken geliştirilen yeni eğitim modellerinde de yine Bauhaus etkisi görülmeye başlanır (Onur ve Zorlu, 2017: s. 544). Bu okul mimari yaratıcılığı temel alarak usta denetiminin merkezinde geliştirilen sıfırdan başlayan bir eğitime dayanır. Bauhaus'ta geliştirilen eğitim programları görsel sanatların temelini oluşturan yaratıcılık ilkesini ne çıkarmak ve öğrencilere tanıtılmak amacıyla geliştirilen deneysel çalışmalardan oluşmaktadır. Bu okul ile birlikte, öğretici (usta)-ğrenci ilişkisinin yanı sıra bu ilişki sürecinde etkili olacak ğretim metotları da dikkat çekmeye başlar. Bu dönem, öğrencinin yaratıcılığının gelişmesine, deneyimleyerek öğrenmesine ve daha önce edindiği şemaları ya da düşünce kalıplarını sorgulayabilmesine fırsat sağlamaktadır (Uluoğlu, 1990: s. 36-38). Bauhaus, uygulamalı sanatlar ile güzel sanatlar arasındaki engeli ortadan kaldırıır ve bu iki alanın karşılıklı etkileşimini sağlamak amacıyla en uygun ortamı hazırlamayı amaç edinir (Erkmen, 2009: s. 17).



Görsel 2.1. *Ecole des Beaux-Arts, Architecture Studios, 1800-1968*
(URL-7 Erişim Tarihi: 20.10.2018)



Görsel 2.2. *Education at the Bauhaus, 1932*
(URL-8 Erişim Tarihi: 20.10.2018)

Beaux-Arts ekolünün yanı sıra, Bauhaus ekolünün de etkisi altında kalarak günümüze ulaşan tasarım stüdyoları, yaparak öğrenme ilkesini içermekte ve öğrencilere yaratıcı, eleştirel ve esnek düşünme becerilerini kazandırmayı hedefleyen bir eğitim modeli oluşturmaktadır (Onur ve Zorlu, 2017: s. 545).

Yukarıda bahsi geçen tasarım stüdyolarının gelişimini anlatan üç dönem, mimarlık stüdyolarını kapsamaktadır ve aynı zamanda iç mimarlık stüdyo gelişiminin de bu dönemlere göre benzer nitelikte şekillendiği görülmektedir.

2.2. İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİNİN SAHİP OLMASI GEREKEN GENEL ÖZELLİKLERİ

Bölüm 2.1.'de verilen bilgilere dayanarak bir iç mimarlık stüdyo dersliğinin sahip olması gereken genel özellikleri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Öğrencilerin ders kapsamında fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamalıdır.
- Uzun süreli çalışmaya motive edecek özellikler barındırmalıdır.
- Öğrenci-öğretim elemanı/öğretim elemanları arasında iletişim kurmayı sağlamalıdır.
- Öğrencilerin kendi aralarında iletişim kurmalarını sağlamalıdır.
- Öğrenci ve öğretim elemanlarının dışarı ile olan bağlantılarını ve ilişkilerini kurabilecek özellikler taşımalıdır.
- Stüdyo mekanları interaktif ve dinamik çalışmalara olanak sağlamalıdır ve farklı öğrenme etkinlikleri için uygun olmalıdır.
- Öğrenci ve öğretim elemanlarının bilgiye kolaylıkla ulaşmasını sağlayacak nitelikte olmalıdır.
- Öğrencilerin ve öğretim elemanlarının vakitlerinin büyük bir kısmını geçirecekleri mekanlar olma özelliğini taşımalıdır.

- Stüdyo mekanları tasarım, üretim, değerlendirme ve alternatif geliştirme eylemlerine uygun olmalıdır.
- İşbirlikçi, grup çalışmalarına elverişli olmalıdır.
- Ergonomi, aydınlatma, akustik, iklimlendirme, teknoloji vb. ihtiyaçlar açısından konforlu ve donanımlı fiziksel bir çalışma ortamı sağlamalıdır.
- Stüdyolar düşünme yetisi kazandırabilecek mekan özellikleri barındırmalıdır.
- Aslan'ın (2016: s. 13) tanımından yola çıkarak, öğrencilerin geçmişteki mekan deneyimlerinin yerine tasarım ve estetik açıdan özgün mekan algılarının gelişimine faydalı olacak stüdyo mekanları tasarlanmalıdır.
- Stüdyolar form ve fonksiyon açısından dikey, yatay vb. stüdyo eğitimi yöntemlerine uygun olmalıdır.
- Değişen eğitim modeline göre esnek planlamaya sahip olmalıdır.
- Artan veya azalan öğrenci popülasyonu dikkate alındığı takdirde stüdyo mekanlarının formunun kullanıcı-işlev profiline uygun olması gerekmektedir.
- Stüdyo derslikleri, bölümün yer aldığı binanın içinde herhangi bir alanda oluşturulabilir. Binalar esnek mekanlardan oluşmalıdır.

Bu özelliklerin büyük bir bölümünü barındıran yurtdışı eğitim kurumlarına ait stüdyo derslikleri görsel örneklerle aşağıda belirtilmiştir.



Görsel 2.3. Umeå Mimarlık Okulu, İsveç
(URL-9 Erişim Tarihi: 27.10.2018)



Görsel 2.4. Ferris State Üniversitesi, Kendall Sanat ve Tasarım Okulu, ABD
(URL-10 Erişim Tarihi: 27.10.2018)



Görsel 2.5. *Milstein Hall at Cornell Üniversitesi, ABD*
(URL-11 Erişim Tarihi: 27.10.2018)



Görsel 2.6. *Griffith Üniversitesi, Avustralya*
(URL-12 Erişim Tarihi: 27.10.2018)



Görsel 2.7. Syracuse Üniversitesi, Görsel Sanatlar Okulu, ABD
(URL-13 Erişim Tarihi: 27.10.2018)



Görsel 2.8. Nottingham Trent Üniversitesi, İngiltere
(URL-14 Erişim Tarihi: 27.10.2018)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. EĞİTİM MEKANLARINDA ERGONOMİ

Bu bölümde ‘Ergonomi’ kavramının literatürde bulunan tanımları yapılarak tarihçesi incelenecek olup, kavramın önemi ve amacı üzerinde durulacaktır. Buna ek olarak, eğitim mekanlarında ergonomi-mekan ilişkisi ve mekanda ergonomik faktörler değerlendirmeye alınacak olup yükseköğretim kurumlarında eğitim mekanları ergonomisi hakkında detaylı bilgilendirme yapılacaktır.

3.1. ERGONOMİ KAVRAMININ TANIMI VE TARİHÇESİ

İş bilim olarak da bilinen ergonomi kavramı Yunanca iş, çalışma, eser anlamına gelen ‘ergos’ ve doğa, yasa, düzen anlamına gelen ‘nomos’ sözcüklerinden türemiş olup; bugüne kadar çok sayıda tanımı bulunmaktadır. Bu tanımlar şu şekilde listelenebilir:

Uluslararası Ergonomi Derneği (International Ergonomics Association - IEA) tarafından yapılan tanıma göre; Ergonomi, insanlar ve sistematik elemanlar arasındaki ilişkiyi anlamayı ve teori, prensip ve metotları tasarıma uygularken insanların refahını amaçlayan bilimsel bir disiplindir (IEA, 2011).

Hasol (2002: s. 163) ergonomi kavramını, “*İnsan-iş ilişkilerini ve özellikle vücudun yeteneklerine uygun ve en az yorulmayla çalışmayı sağlamak amacıyla makine, sandalye, masa vb. tasarımını kapsayan inceleme alanı.*” olarak tanımlamıştır.

Bayazıt’a (2008: s. 470) göre ergonomi, bir işin metotlu bir biçimde düzenlenmesi, makinelerin ve donatıların çalışan insanların özelliklerine göre hesaplanması ve tasarlanması amacıyla yapılan incelemelerin ve araştırmaların tümüdür; yani insanın çalıştığı çevreyle arasındaki bağlantıların bilimsel olarak incelenmesidir.

Ergonomi, insanın anatomik, fizyolojik ve psikolojik boyutlarını inceleyen ve bu veriler doğrultusunda, ürün tasarlanmasına katkıda bulunan bir bilim dalıdır (Çetin, Gümüş ve Özbudak, 2003: s. 1).

İngiliz Ergonomik Araştırma Kurumu'na ait tanıma göre ise; insan ile meslekler arasındaki ilişkilere, bu ilişkiler içindeki sorunlara; anatomik, psikolojik ve fizyolojik bilgilerin uygulaması şeklinde tanımlanmaktadır (Sabancı, 1999: s. 2).

Tanyaş (2000: s. 99) eserinde, insanın fiziksel ve psikolojik özelliklerini göz önüne alarak, insan-makine-çevre ilişkilerinin bilimsel açıdan düzenlenmesi çalışmalarını 'Ergonomi' olarak isimlendirmektedir.

Ergonomi, çalışanların biyolojik, psikolojik özelliklerini ve kapasitesini göz önünde bulundurarak insan-makine-çevre uyumunun doğal ve teknolojik yasalarını ortaya koyan çok disiplinli bir bilim dalıdır (İncir, 1986: s. 8).

Toka (1978: s. 3) 'İş Bilim' olarak da tanımlanan 'Ergonomi' kavramını, *"Çalışma çevresi ve içerdiği tüm sistemleri, insanın psiko-fizyolojik ve sosyo-kültürel tüm kapasite ve limitleriyle uzlaştırarak üretimsel verimliliğe ulaşmayı amaçlayan uygulamalı bir bilimdir."* şeklinde tanımlamıştır.

Ergonomi, insanlar ve diğer sistem elementleri arasındaki ilişkiyi anlamayı amaçlayan bilimsel bir disiplin olmasının yanı sıra insan varlığını ve sistem düzenini optimize etmek amacıyla teori, prensip bilgi ve metodları tasarıma uygulayan bir uzmanlık alanıdır (Dul ve Weerdmeester 2001: s. 1).

Bazı ülkelerde ve ABD'de 'İnsan Faktörleri' olarak kullanılan ergonomi kavramı, insan kullanımına yönelik tasarım, çalışma ve yaşam koşullarının en uygun hale getirilmesini amaçlayan uygulamalar bütünüdür. Bir başka deyişle ürün tasarımı, ev yaşamı ve dinlenme dönemi etkileri ve bunlara yönelik üretimsel faaliyetlerde kişinin çevre ile olan iletişimi olarak tanımlanabilir. Güler'den aktarımla Chapanis tarafından yapılan tanımlama ise şu şekildedir:

İnsan faktörleri (ergonomi) verimli, güvenli, rahat ve etkili bir insan kullanımı sağlamak amacıyla araç, gereç, makine, sistem, iş, çalışma akışı ve düzeni ve çevreler tasarımıyla insan davranışı, yetenekleri, kısıtlılıkları ve diğer karakteristikleri ile ilgili bilgileri araştırır ve uygular (Güler, 2004: s. 1).

Bu tanımlar çerçevesinde Demirarslan'ın (2006: s. 176) yapmış olduğu; *“Ergonomi, insanların anatomik ve antropometrik özelliklerini, fiziksel kapasitelerini ve toleranslarını göz önüne alarak eylemin gerçekleştirileceği ortamdaki tüm faktörlerin etkisi ile olabilecek organik ve psiko-sosyal etkenler karşısında, sistem verimliliği ve insan-eylem-araç-çevre (mekan) uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan disiplini geliştirmede kullanılan bir araştırma geliştirme aracıdır.”* tanımı kavramı en doğru açıklayan tanımlardan biri olarak literatürde yer almaktadır.

Ergonominin tarihçesine bakacak olursak; insanlar ergonomik deneyimlerden, bilinçli veya bilinçsiz olarak ilk çağlardan beri yararlanmışlardır. Ancak ergonomi bilimi dalındaki ilk çalışmalar 1881 yılında ABD'de Midvale Çelik Şirketi'nde Frederic W. Taylor (1856-1915) tarafından kurulan makine atölyesinde yaptığı ve Taylor'un çalışma koşullarını düzenlemeyi amaçladığı bilinmektedir. Bu çalışmalar zaman ve hareket etüdü olarak adlandırılmıştır (Sabancı, 1999: s. 3). Daha sonra 1900'lerin başında Frank B. Gilbreth (1868-1924) iş yorgunluğu ve monotonluğu üzerine çalışmalarda bulunmuştur. Ancak I. Dünya Savaşı'nın sonlarında Endüstriyel Yorgunluk Araştırma Kurumu'nun (Industrial Fatigue Research Board) kurulmasından sonra ilk kez ergonomi bilimi yardımıyla insanın çevre içindeki performansı incelenmeye başlanmıştır (Demirarslan, 2006: s. 177).

Ergonominin gelişimi II. Dünya Savaşı sırasında büyük bir hız kazanmıştır. 1920'lerde İngiltere'de Ulusal Endüstri Psikolojisi Enstitüsü (National Institute of Industrial Psychology) kurulmuştur. Savaş sırasında özellikle askeri araçların tasarımı ve fabrikalarda çalışma koşullarının geliştirilmesi konularında uygulamalı psikolojinin ve ergonominin kullanıldığı görülmüştür. Bu sırada insan performansı ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Ergonominin bir bilim dalı olarak ilk kez ortaya çıkması ise 1949'da İngiltere'de K. F. Hywel Murrell (1908-1984) tarafından yapılan araştırmalara dayanmaktadır. Murrell tarafından disiplinlerarası (anatomi, fizyoloji, endüstriyel bilimler, mühendislik bilimleri, mimarlık, tasarım vb.) alanlarda toplantı düzenlenmiş, öncülüğünde 'Ergonomi' kavramı ortaya konmuş ve Ergonomi Araştırma Konseyi (Ergonomics Research Council) kurulmuştur (Bayazıt, 2008: s. 470). Bu kuruluşun çalışmaları uluslararası bir

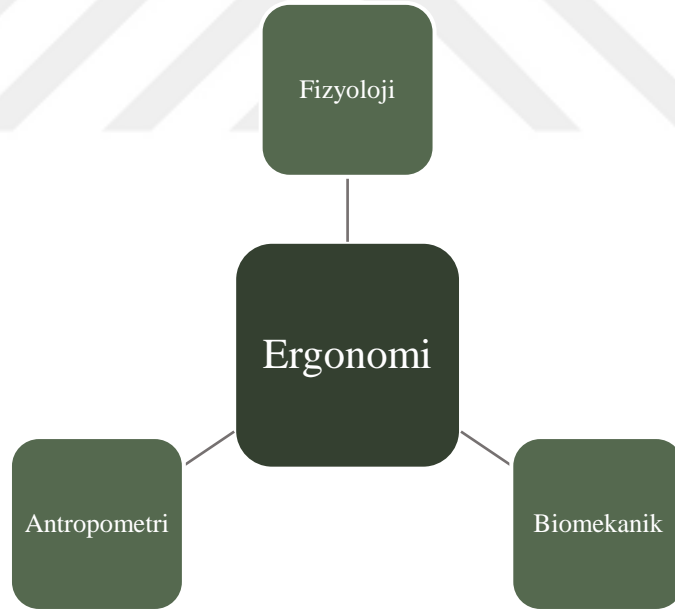
işbirliği amaçladığı halde, böyle bir birleşim ancak 1961 yılında Stockholm’de yapılan uluslararası bir toplantıda gerçekleştirilebilmiştir. Bu toplantı sonrasında Ergonomi Araştırma Kurumu (International Ergonomics Association - IEA) kurularak günümüzde de çalışmalarını devam ettirmektedir (Erkan, 2003: s. 21).

İngiltere’de ‘Uygulamalı Psikoloji’ (Applied Psychology), Amerika’da ‘İnsan Faktörleri’ (Human Factors) ve ‘İnsan Mühendisliği’ (Human Engineering), Almanya’da (Arbeit Physiology), İskandinav ülkelerinde ‘Canlı teknolojisi’ (Bio-technology), Ülkemizde ise genellikle ‘Ergonomi’ ya da ‘İş Bilimi’ olarak adlandırılan bu bilim dalının Türkiye’deki tarihsel gelişimine bakıldığında, ergonomi düşüncesi 1960’ların sonlarına doğru ilk kez Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi’nde ‘Ziraatta Canlı Kuvvet Kaynakları’ kürsüsünün kurulması ile ele alınmaya başlanmıştır. Ergonomi, 1969 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi’nde ‘İş bilim’ ders konuları içinde okutulmaya başlanmış. 1971 yılında ise Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü’nde İnsan Faktörü Mühendisliği (Human Factors Engineering) adı altında eğitim programı oluşturulmuş ve eğitim ilk iki yıl İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Merkezi Danışmanı Dr. Korinek tarafından yürütülmüştür. 1980’lerde Dokuz Eylül Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, yurt dışından getirilen çok sayıda çağdaş laboratuvar cihazlarıyla desteklenen ‘Ergonomi’ derslerini eğitim programlarına eklemiştir. Üniversite 1984 ve 1986 yıllarında İzmir Batı Alman Kültür Ataşeliği ile birlikte 1. ve 2. Türk-Alman Ergonomi Sempozyumlarını düzenlemiştir. Ülkemizde ‘Ergonomi’ konusu ile ilgili görüşlerin iş dünyasına tanıtılmasında, Milli Produktivite Merkezi’nin katkılarının önemi büyüktür. Bu kurum tarafından düzenlenen ‘Ergonomi’ konulu gerek seminerler, sempozyumlar, gerekse kitaplar, makaleler gibi yazılı kaynaklar kavramın vurgulanmasının yanı sıra literatürde de öncü nitelikte yer almaktadırlar (Erkan, 2003: s. 23; Yetiz, 2009: s. 102; Kayapınar, 2011: s. 18; Oruç, 2014: s. 13-14).

3.2. ERGONOMİNİN ÖNEMİ VE AMACI

Ergonomi başta fizyoloji, biomekanik ve antropometri olmak üzere birçok farklı bilimsel disiplinin ortak çalışma alanı olan bir yaklaşımlar bütünüdür. Fizyoloji, insan vücudunun anatomik yapısını, özellikle kaslardaki hareketlerin

enerjiye dönüşümünü inceleyen bir disiplindir. Biomekanik, hareket halindeki kasların üzerindeki mekanik etkileri incelemekte ve oluşabilecek zararları belirleyip önlemeye yönelik araştırmalar yapan bir disiplindir. Antropometri ise insanın tüm vücut ölçülerinin insan-eylem-araç kapsamında çevre ile uyumunun irdelendiği bir disiplindir. Bahsi geçen disiplinler ile iletişim içinde olan ergonomi bilimi çeşitli iş ve çevre koşullarında insanların makinelerle ilişkisini konu edinir ve bu ilişkinin kişideki bedensel ve ruhsal yapısı üzerindeki etkilerini inceler. İncelemeler sonucunda ise elde edilen verileri insan-makine-çevre gibi sistemleri gözeterek kurgulanmasında, eğitim, yaşam ve çalışma alanlarının tasarlanmasında kullanır. Soy'a (2013: s. 2013) göre çalışma yaşamında insan, yetenekleri sayesinde çeşitli fonksiyonları yapan ve kontrol eden bir eleman olarak yer alır. Ancak insanın görevlerini istenilen düzeyde yerine getirebilmesi değişik faktörlere bağlıdır. İşte ergonominin temel amacı, bu faktörleri inceleyerek insanın işine uyumunu veya işin insana uyumunu sağlamak için gerekli olan bütün şartları belirlemektir.

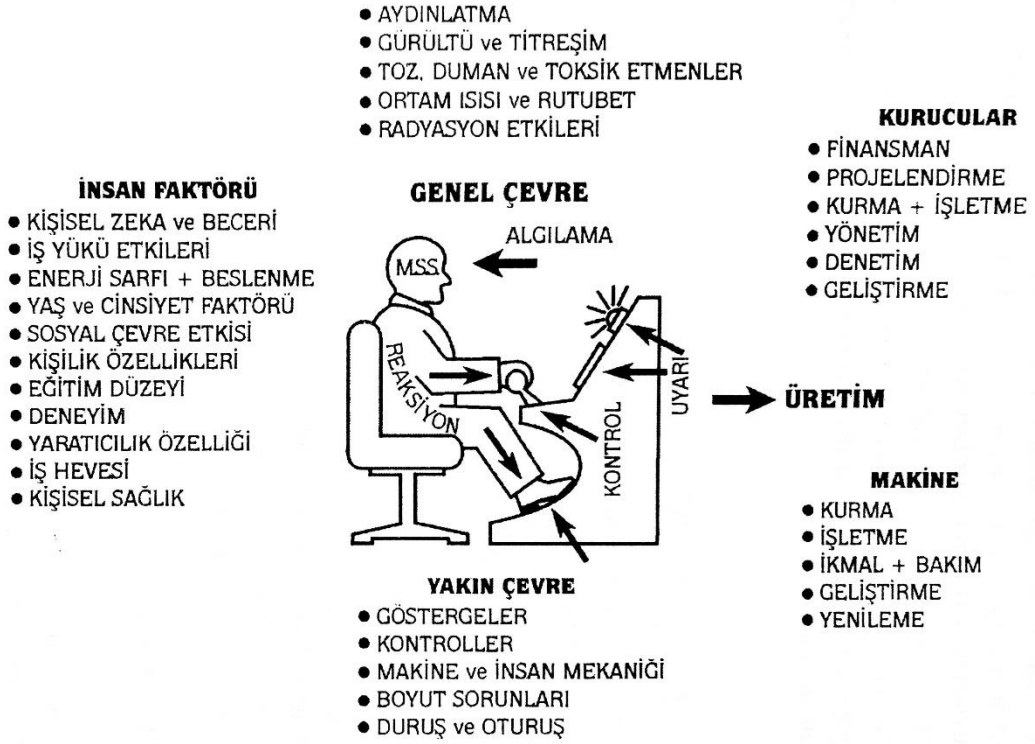


Şekil 3.1. Ergonomi kapsamındaki bilimsel disiplinler

Ergonomi tarihsel gelişim sürecinde hedef ve amaçları doğrultusunda bazı değişimler yaşamıştır. İlk zamanlar yalnız işçi-makine arasındaki verim ve uyum hedeflenirken, ergonominin ilgi alanının artan teknolojik ilerlemeye bağlı olarak genişlemesiyle beraber insan dışı sistemlerin de etkisi artmaya başlamıştır. Bu anlamda ergonomi, insanın içinde bulunduğu her türlü sistemi/sistemleri içine alır

ve insanların bedensel yapıları, özellikleri, boyutları kısaca anatomik ve antropometrik ölçütlerinin yanı sıra ruhsal özelliklerini de gözetenek, insanların fizyolojik ve psikolojik toleranslarına göre uygun çevre düzeni kurgulanmasını ve insan merkezli tasarımların oluşturulmasını amaçlar.

ERGONOMİK YAKLAŞIM



Görsel 3.1. Ergonomik yaklaşım (Erkan, 2003: s.17)

Oruç'a göre (2014: s. 11) ergonominin amacı, belirli sosyal çevrede yaşayan, belirli bir kültüre sahip bireylerin, fizyolojik ve psikolojik özelliklerinden kaynaklanan antropometrik, duyuşal, algısal ve zihinsel boyutları gözetenilerek, fiziksel ve psiko-sosyal gereksinimlerini karşılayan, optimal konfor, sağlık ve güvenlik koşullarını sağlamaktır. Kişilerin verimliliğini artıracak güdüleyici bir iş çevresinin oluşturulmasına yönelik insan-makine-çevre uyumunun temel yasalarını koyarak, daha doyurucu psiko-sosyal ortamı yaratmak, çevreyi insanlaştırmaktır.

Günümüzde çoğunlukla iş yeri ve endüstriyel mekanlar ile bu mekanlarda kullanılan ekipmanların tasarımında önemli bir unsur olarak ele alınan ergonomi kavramının çok geniş bir çalışma yelpazesi bulunmaktadır. Özellikle yapı üretiminde ve bina tasarımında ergonomi ilkeleri kullanılarak, şantiyelerde çalışma

koşullarının iyileştirilmesi ve rasyonelleştirilmesi ergonomi yardımıyla gerçekleşmiştir. Konut ve eğitim mekanları ve ekipmanları tasarımında sağlıkla ilgili mekanlara, bedensel engelliler ile ilgili mekanlardan çocuk yuvalarının tasarımına kadar çok geniş bir alanda mekan ve ekipman tasarımında ergonomi kavramı mekan tasarımcıları tarafından dikkate alınmaktadır. Bu durum insan vücudunun yorgunluğunun giderilmesi, kaza ve yaralanmaların önlenmesi, zaman kaybının ve maliyet artışının önlenmesi, kalitenin sağlanması, verimlilik, konfor, rahatlık ve güvenliğin en üst düzeye çıkarılması gibi hususları amaçlamaktadır (Demirarslan, 2006: s. 177-178). Ergonomi ilkelerinin uygulanması gereken mekanlardan biri de eğitim mekanlarıdır.



Şekil 3.2. Ergonominin ilkeleri

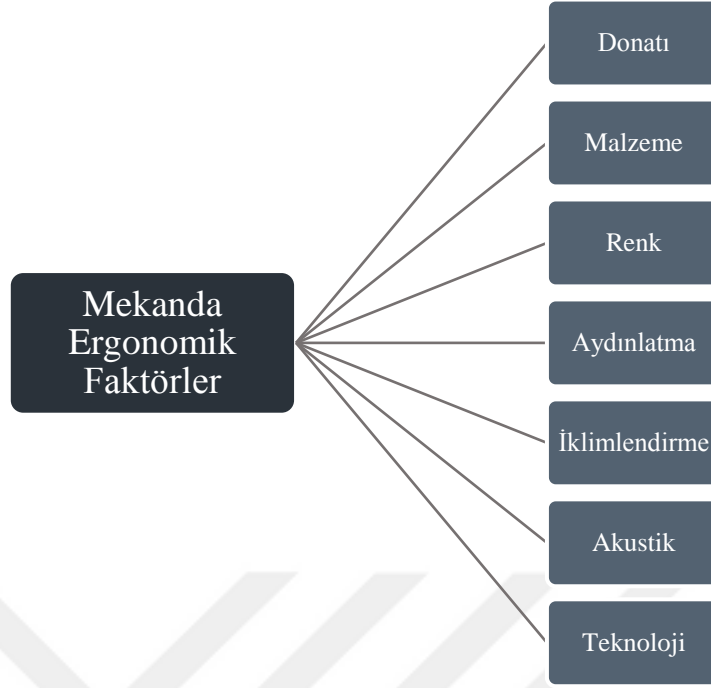
3.3. EĞİTİM MEKANLARINDA ERGONOMİ - MEKAN İLİŞKİSİ

Günümüzde hızla gelişen teknoloji, değişen ve büyüyen ihtiyaçların dünya üzerindeki etkisi gün geçtikçe artmaktadır. Bu ihtiyaçlar birçok toplumsal alanı kapsadığı gibi dinamik bir yapıya sahip olan eğitim alanını da içine almaktadır. Eğitim, bireyin toplumsal ve kültürel çevre içerisinde, yaşamsal faaliyetlerini sürdürmek için gereken donanım, deneyim, bilgi birikimi, davranış, tutum vb. yeterlilikleri kazanım sürecidir. Eğitim mekanları ise eğitim etkinliklerinin olduğu alanlar olup, öğrenci-öğretim elemanı arasındaki eğitsel iletişimin ve

etkileşimin sağlanması amacıyla bir araya geldikleri çevre olarak tanımlanabilir. Bu mekanlar öğrencinin başarısı açısından eğitim mekanlarının uygun bir şekilde tasarlanması gerekmektedir.

Önceleri iş yaşantısının düzenlenmesi amacıyla, çalışma alanlarında geliştirilen ve uygulanan ergonomi prensipleri gün geçtikçe eğitim alanlarında da kullanılmaya başlanmıştır. Ergonomi kavramı özellikle eğitim ortamları için düşünüldüğünde, derslikler, laboratuvarlar, atölyeler/stüdyolar gibi yoğun kullanım özelliğine sahip olan mekanlar, yapılan düzenlemeler ile öğrenci-öğretim elemanı üzerindeki verimliliğin artırılıp öğrencilerin uygun ortamlarda eğitim yaşantılarını sürdürmeleri sağlanmaktadır. Yalçinkaya'ya (2012: s. 787) göre ergonomi kavramı eğitim-öğretim kurumları ile ilişkilendirildiğinde, okul ile öğrenci/öğretim elemanı arasında ilişkiyi kuran bir çalışma yapısına sahiptir. Bu bağlamda ergonomi, sağlık problemlerinin ortadan kaldırılabilmesi ve eğitim verimliliğinin artırılabilmesi için eğitim mekanlarının nasıl düzenleneceği ve öğrenci-öğretim elemanı arasındaki adaptasyonun nasıl sağlanabileceği konusunda önemli bir role sahiptir. Ergonomi prensiplerinin eğitim kurumlarında uygulanmasıyla; öğrencinin beden yapısına, mesleki çalışmalarına, psikolojik tepkilerine ve algı organlarının özelliklerine uygun çalışma alanları tasarlanıp uygulanması eğitim alanındaki verimliliğin artmasını sağlamaktadır. Bu durum aynı zamanda öğrenci-öğretim elemanı için sağlıklı ve güvenli bir ortamda eğitim faaliyetlerini sürdürmelerine ve daha fazla bilgi üretimine olanak tanımaktadır.

Demirarslan'a (2006: s. 178) göre mekan tasarımında ergonominin başlangıç noktası, insan hayatının çeşitli dönemlerinde kişilerin kullandıkları eşya, araç-gereç ve çevrenin tasarımında çeşitli ölçü ve yeteneklerinin dikkate alınması olarak düşünülebilir. Diğer bir ifadeyle ergonomide temel yaklaşım, anatomik, fizyolojik ve psikolojik özelliklerine ilişkin veri ve bilgilerin, çeşitli araç-gereç ve fiziksel çevre tasarımında, kişilerin konforunu, sağlığını ve üretkenliğini arttıracak şekilde kullanılmasıdır. Bu bağlamda ergonomi-mekan ilişkisini düşünecek olursak eğitim mekanlarının donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik ve teknoloji gibi faktörler doğrultusunda planlanıp tasarlanması gerekmektedir (Bkz. Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Mekanda ergonomik faktörler

3.3.1. Donatı

İnsanlar tarih öncesi çağlarda yaşamlarını sürdürürken gerek doğa olayları gerekse iklim koşulları olsun sığınmak, korunmak ve barınmak iç güdüleriyile tariflenmiş özel mekanlara yönelmişlerdir. Kendilerini sararak dış etkilerden koruyacak mağaralar, ağaç kovukları gibi oyuklar bulmuşlardır. Zamanla bu oyukları büyüterek, düzenlemişler ve oturabilecekleri, uyuyabilecekleri, yiyecek depolayıp tüketebilecekleri yükselttiler meydana getirerek, yaşamsal faaliyetlerini kolaylaştıracak donatı elemanlarını oluşturmuş oldular.

Kaptan'a (2001: s. 125) göre mekan tasarımının vazgeçilmez bir ögesi olan donatı belirli bir amaç için, bir işlevi ve buna bağlı olarak her türlü ihtiyacı karşılamak amacıyla tasarlanan üç boyutlu yapılaşmalardır. Bir başka ifade ile donatılar eylemlerin boyutsal gereksinimlerinden doğmaktadır. İnsanların günlük yaşamları için önemli bir konuma sahip olan donatılar, yaşanan mekanlarda işleve karşılık gelen bir anlama sahiptirler. Çünkü insanlar, gündelik yaşantılarını donatılar ile iletişim halinde olarak sürdürürler. İnsan-donatı-mekan ilişkisi düşünüldüğünde, donatıları bu denli özel kılan ise mekan içinde yer alan bireyin donatılar ile görsel ve tinsel iletişim içinde olmasıdır.

Bir mekanın içinde yer alan duvar, kolon, kapı, pencere vb. gibi yapı elemanlarının yanı sıra, donatı; mobilya, aksesuar gibi tamamlayıcı öğelerin de mekan kurgusunda etkisi büyüktür. İnsan kullandığı donatı elemanları ile birlikte bir sistem oluşturmaktadır. Bu sistemin etkin çalışabilmesi için insan-donatı arasındaki iletişim göz önüne alınması gerekmektedir. Mekanın kurgulanma sürecinde kullanılan donatı elemanlarının, mekan içinde aldıkları duruşları ve birbirleriyle olan ilişkileri de bu sistem içinde önemli bir yere sahiptir. Kaçar'a (1997: s. 41) göre herhangi bir mekanda bulunan sabit ya da hareketli donatı elemanı, boş, yarı boş ve dolu olarak mekan içinde daha küçük iç mekanlar oluşturmaktadır. Bu donatılar ya iç ya da dış yüzeyler ile birlikte bir işleve sahiptirler.

İnsanlar buldukları çevre ile iletişim içindedirler ve hangi çevrede olursa olsun, insan özellikleri ve gereksinimleri doğrultusunda bazı eylemleri gerçekleştirirler, bu eylemlerin birçoğunu gerçekleştirebilmek için donatı elemanlarını kullanırlar. Bu donatı elemanları fizyolojik, kültürel ve estetik ihtiyaçları karşılamanın yanı sıra fonksiyonellik ve ergonomik açıdan uygun olması gerekmektedir. Yani bir anlamda mekan konforunun sağlanmasına yardımcı olmalı ve mekan içinde istenilen ortamın oluşturulmasına destek olmalıdır.

3.3.2. Malzeme

İnsan var oluşundan itibaren yaşamını sürdürebilmek ve işlevsel görevlerini gerçekleştirebilmek için taş, ağaç, deri, kürk, bitki gibi malzemeler kullanmıştır. Bu malzemeleri günlük yaşantılarında silah, barınma, araç-gereç gibi ihtiyaçları için şekillendirmişlerdir. Malzemelerin çeşidinin fazla olması, medeniyetlerin gelişimi üzerinde de etki göstermiştir. Özellikle tarih öncesi çağlara bakacak olursak taş devri, maden devri; bakır devri, tunç devri, demir devri şeklinde isimlendirildiği görülmektedir ve bu da dönem içinde kullanılan malzemelerin farklılaşmasının sonucu olarak nitelendirilebilir.

Demirarslan'a (2006: s. 128) göre doğada her nesnenin kendine özgü bir dokusu, biçimi ve oluşumunu sağlayan kendine özgü bir yapısı bulunmaktadır. Doğada nesnelerin oluşumunu sağlayan bu yapının temelini malzeme oluşturmaktadır. Yani malzeme, bir ürünü, tasarımı oluşturmak için kullanılması

gereken nesne ya da nesnelere olarak tanımlanabilir. Her alanda olduğu gibi malzeme de tarih öncesi çağlardan bugüne kadarki süreçte değişime uğramıştır. Tanımı aynı olsa da endüstri devrimi öncesinde nitelikleri belirli olan malzeme, endüstrileşme sonucu üretim teknikleri ve imkanları ile çok sayıda yeni malzeme haline dönüşmüştür (Göler, 2009: s. 147-148). Endüstri Devrimi sonrası, bilimsel ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak malzemenin kimyasal ve fiziksel yapısını değiştirmeye yönelik çalışmalar yoğunlaşmıştır. Beton, cam, metal gibi yapısal malzemelerin mukavemetini ve gücünü arttırmaya odaklanan bu teknolojik çalışmalar, yapı sektöründe yeniliklere aracı olmuştur (Toydemir ve Tanaçan, 1997). Eski çağlardan beri kullanılan ahşap da diğer bütün malzemelerde olduğu gibi teknolojik gelişmelerden etkilenmiş, özellikle mobilya ve donatı elemanı tasarımı üzerinde farklılar yaşanmasına sebep olmuştur.

İnsanla madde arasındaki duygu ilgilerini kuran, maddelerin plastik değerleridir. Mimari mekanlar, malzeme ile var olduğu düşünüldüğünde insan-mekan ilişkisinde de malzeme önemli bir yer kazanmaktadır. Malzemelerin farklı kullanımları, meydana getirdiği düz-pürüzlü, ışıklı-ışsıksız yüzeyler ile gölge tekrarları vardır ve bunlarda olabilecek devamlılık veya kesiklik insan üzerinde çeşitli etkiler oluşturmaktadır. Bu özellikler dikkate alındığında tasarımcının görev ve sorumluluklarının arttığı görülmektedir (Demirarslan, 2006: s. 129).

Modern mimaride malzeme ve doku anlayışı bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Le Corbusier için malzeme ve doku mekan tasarımının esas unsurlarından biri değil, tamamlayıcı bir unsurdur. Malzemenin plastik değeri ve dokusu Corbusier'in mekan tasarımlarında ikinci plandadır. Walter Gropius'a göre ise mekan tasarımında malzeme ve doku önemli bir unsurdur. Gropius'un tasarlamış olduğu mekanlarda malzeme gerçek kimliğine sahiptir, malzeme ve dokuyu ise büyük bir ustalıkla kullanmıştır (Vanlı, 1960: s. 54). Frank Lloyd Wright ise tamamı betonarme elemanlardan oluşan yapı tasarlayan ilk mimarlardan biridir. Wright, yapı elemanlarına düzgün bir yüzey görünümü vermek yerine, onlara derinlik kazandıracak ve göze çarpıcı bir şekilde görünecek malzeme ve doku kullanmıştır. Ludwig Mies van der Rohe ve Marcel Breuer gibi modernist mimarlar ise daha sadece ve düzgün formlar çalışmışlardır. Ancak Rohe'nin mekan tasarımlarında malzemeyi kullanırken ışık-gölge unsurunu dikkate aldığı; döşeme,

tavan ve dikey yüzeylerdeki renk ve malzeme plastiğinin ışık bilgisiyle beraber oluşturulduğu görülmektedir. 20. yüzyılda farklı malzemeler ile eşsiz doku özelliği ile yapılarını tasarlayan bir mimar ise Antoni Gaudi'dir (Demirarslan, 2006: s. 131-132).

Malzeme, insan hayatında birçok alanda; araç-gereçlerde, günlük yaşam esnasında kullanılan herhangi bir nesnede ya da bir tasarıda, yapısal bir mekanda olsun önemli bir yere sahiptir. Özellikle günümüzde teknolojinin de malzeme üzerindeki etkisi düşünüldüğünde çok farklı seçenekler tasarımlarda kullanılmaktadır. Bu durumda malzeme kullanımı estetik, uygun ve ergonomik açıdan mutabık olması gerekmektedir.

3.3.3. Renk

Elektromanyetik dalga boyuna göre oluşan renk, ışığın kendi öz yapısı ve nesnelere üzerindeki yayılımına bağlı olarak göz üzerinde yaptığı etki olarak bilinmektedir. Diğer bir ifade ile renk, aynı sistemin içinde üç ayrı oluşumun (göz-ışık-beyin) birbirini izlemesi sonucu aralarındaki ilişkiyi kuran bir oluşum şeklinde tanımlanabilir. Erzen 'e (2008: s. 1308) göre elektromanyetik enerji dalgalarından biri olan ışık, rengin kaynağıdır. Bu bakımdan renk, fizik biliminin bir dalı olmakla birlikte, görsel algının özelliğinden ötürü, yalnızca nesnel bir olgu olarak anlaşılabilir. Nitekim renk insanlarda uyandırdığı sonsuz etkilerden ve içerdiği anlam gizilgücünden dolayı görsel sanatların en önemli biçimsel ögesi olmuştur.

İnsanlar eski çağlardan beri barındıkları mağaraların duvarlarını, kullandıkları araç-gereçlerini ve vücutlarını boyayarak renk vermişlerdir. Özellikle birbirleriyle iletişim kurmanın ötesinde yaşadıkları mekanları güzelleştirmek istemişlerdir ve bu doğrultuda yaşam alanlarının duvarlarına resimler oluşturmuşlardır.

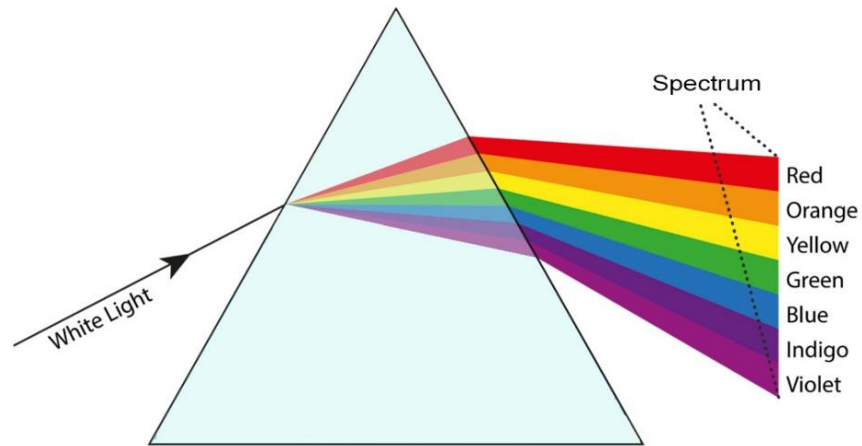


Görsel 3.2. Lascaux Mağarası Duvar Resimleri

(URL-15 Erişim Tarihi: 30.01.2019)

Eski çağlarda Platon, Aristoteles, Pythagoras ve Plinius gibi yazar ve düşünürler rengin doğası üzerinde tartışmışlar ve temel renklerin toprak, ateş, su, hava gibi elementlerin biçimleri olduğunu öne sürmüşlerdir. Rönesans ile birlikte Leonardo da Vinci de aynı görüşü savunarak, sarının toprağa, kırmızının ateşe, yeşilin suya, mavinin havaya ve siyahın karanlığa ait olduğunu belirtmiştir. Renklerin sistematik olarak sınıflandırılması ise 1666 yılında Isaac Newton (1642-1727) çalışmaları sonucunda başlamıştır.

Newton araştırmasında tamamen karanlık bir oda içinde küçük bir delikten tek bir gün ışığına eşdeğer ince bir ışık demeti sızmasını sağlamış ve bu ışığın bir üçgen cam bir prizma içinden geçirek gökkuşağındaki yedi rengi beyaz bir perdeye yansıtmıştır ve bu renklere de güneş tayfı (spektrum) adını vermiştir. Daha sonra Newton ilk renk diyagram olan renk çemberini geliştirmiştir.

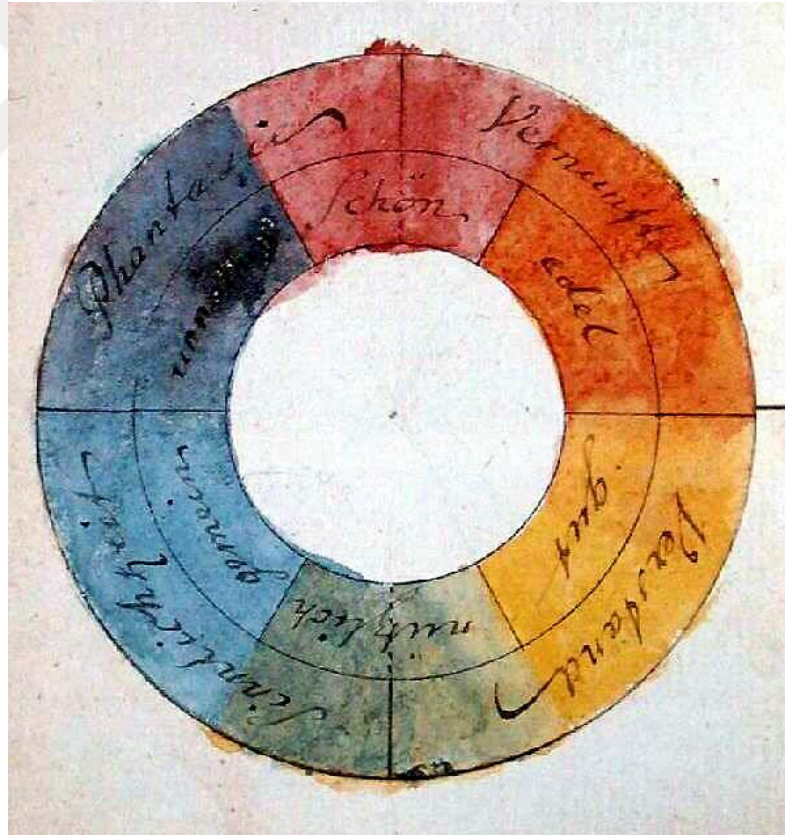


Görsel 3.3. Isaac Newton Deneyi

(URL-16 Erişim Tarihi: 30.01.2019)

18. yy.'ın ünlü yazarlarından Goethe, Newton'un araştırmaları sonucunda oluşturduğu renk kuramına karşıt doğrultuda öngörülerde bulunmuştur. Goethe'ye göre Newton'un belirttiği gibi renk sadece farklı kırılma dalgalarından oluşan fiziksel bir olay değildir. Rengi anlamak için psikoloji, kùltür ve fizyoloji açısından da değerlendirmek gerekmektedir.

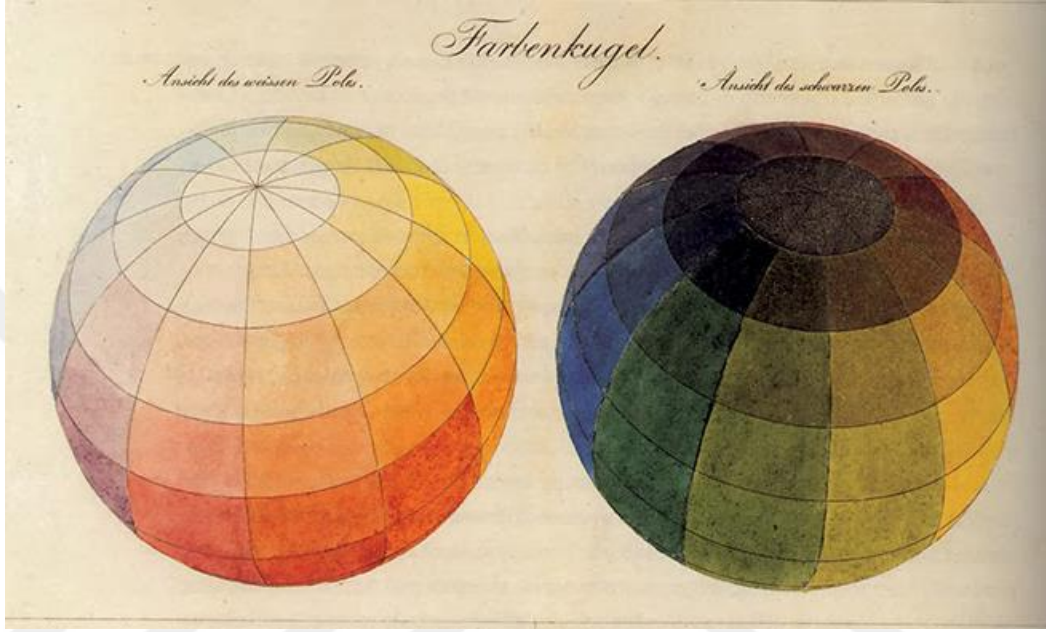
Goethe insanın renkler karşısındaki tepkisinin belirlenmesi için çeşitli renk çalışmalarında bulunmuş ve bu çalışmalar modern renk psikolojisinin başlangıcını oluşturmuştur. Goethe ilk aşamada kırmızı, mavi, sarı renklerini alarak bunların birbirleri ile olan karışımlarını elde etmiştir. Daha sonraki aşamada ise elde etmiş olduğu ara renk karışımlarını da karıştırarak ikinci adım ara renkleri elde etmiştir. Elde ettiği tüm renklerin insan üzerindeki psikolojik etkilerini araştıran Goethe renk halkasını oluşturmuştur (Demirarslan, 2006: s. 146).



Görsel 3.4. Goethe'nin Renk emberi. *Lucid:* Kolay algılanan, berrak, şeffaflık etkisi. *Serious:* Ciddi, ağırbaşlı, önemli etki. *Mighty:* Kuvvetlilik etkisi. *Serene:* Berrak, sakinlik etkisi. *Melancholic:* Duygusal etki (Demirarslan, 2006: s. 147).

(URL-17 Erişim Tarihi: 30.01.2019)

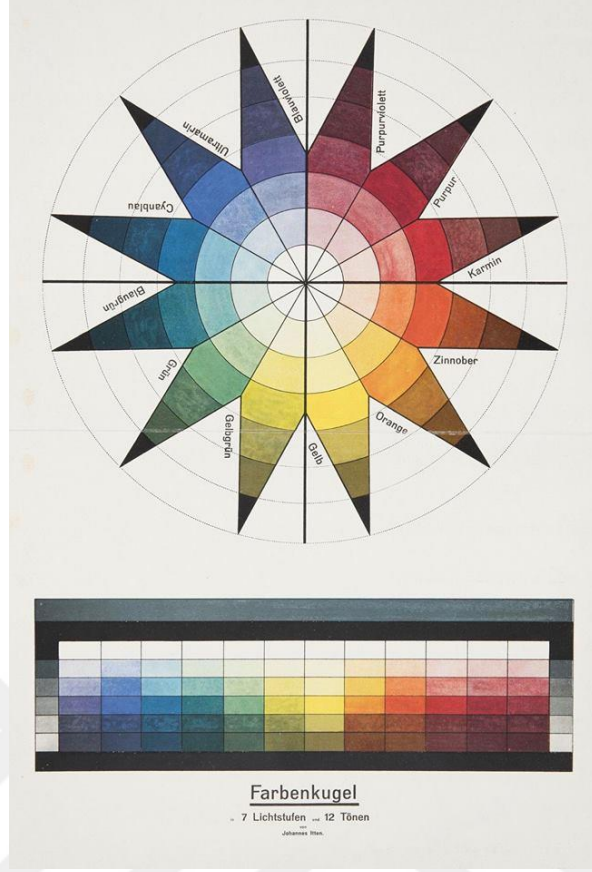
Goethe'nin yapmış olduğu renk çalışması günümüze dek birçok sanatçı ve tasarımcı tarafından da kullanılmıştır. Ressam Philipp Otto Runge (1777-1810) Goethe ile birlikte yapmış olduğu görüş alışverişi sonucunda on iki renkten oluşan 'Renk Küresi' çalışmasını yapmıştır. Bu alışma renk üzerine bir sanatçı tarafından yapılan ilk çabalardan birini oluşturmaktadır.



Görsel 3.5. Philipp Otto Runge'in Renk Küresi, 1810

(URL-18 Erişim Tarihi: 30.01.2019)

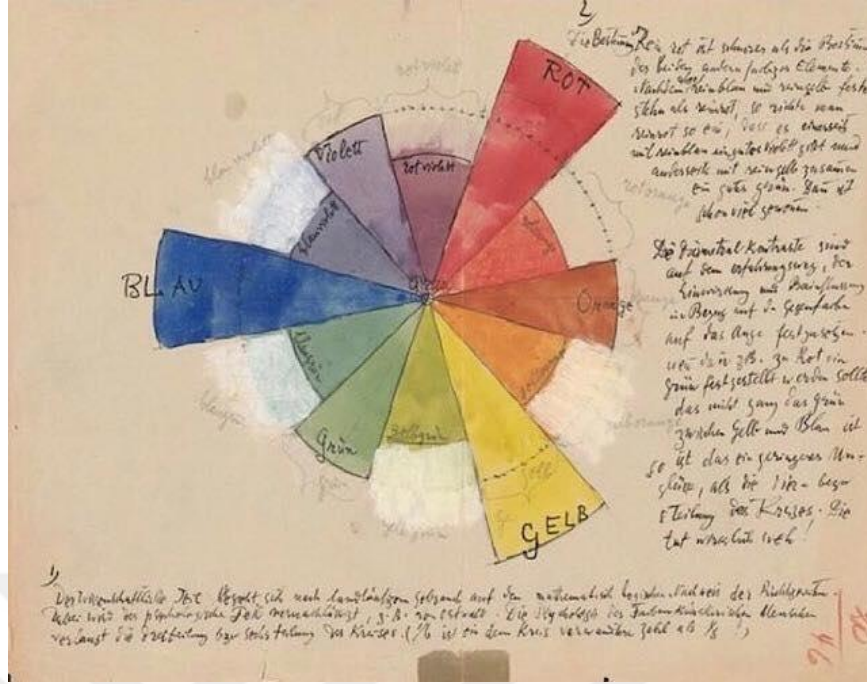
Goethe'nin sanatsal renk bilgisi Philipp Otoo Runge ve Adolf Hoelzel'in öğretilerinin yanı sıra Bauhaus okulundan ressam ve ğretmen olan Johannes Itten (1887-1949) ve yine 1922-1933 yılları arasında Bauhaus'ta bulunan Wassily Kandinsky (1866-1944) tarafından çalışmalarında, tasarımın ve sanatın her dalında Bauhaus okulunda kullanılmıştır. Itten Goethe ve Runge'den ayrı olarak saf renkler ve biçimler üzerine yaptığı çalışmalarda Hoelzel'in çalışmalarından da etkilenmiş ve çalışmalarda elde edilen bilgileri bir renk bilgisi haline dönüştürmüştür. Kandinsky ise çalışmalarında mavi, sarı ve kırmızı temel renkleri kullanarak renk uyumları üzerine araştırma yapmıştır. Bauhaus okulundaki bir başka renk çalışması da Paul Klee'ye aittir. Klee renk incelemelerinin başlangıç noktası doğaya dayanmaktadır ve çalışmasını gökkuşağını gözlemlemesi sonucunda ortaya çıkarmıştır.



Görsel 3.6. 12 Tonda ve 7 Açık Değerde Renk Çemberi, Johannes Itten, 1921
(URL-19 Erişim Tarihi: 30.01.2019)



Görsel 3.7. Wassily Kandinsky'in Renk Çalışması, 1913
(URL-20 Erişim Tarihi: 30.01.2019)



Görsel 3.8. Paul Klee'nin Renk Çalışması, 1931

(URL-21 Erişim Tarihi: 30.01.2019)

Tüm bu araştırmalarda da görüldüğü üzere renkler, ana renkler ve ara renkler olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Ana renkler: sarı, kırmızı ve mavi olup, birbirleriyle olan karışımlarından elde edilen renkler ise yeşil, turuncu, mor olarak ara renkleri oluşturmaktadır. Renk çemberi incelenecek olursa birbirine en uzak olan renkler zıt renkler (kontrast) olarak isimlendirilmektedir. Yani kırmızının kontrast rengi yeşil, sarının kontrast rengi mor, mavinin kontrast rengi ise turuncudur. Buna ek olarak renklerin insan psikolojisi üzerinde etkisi düşünüldüğünde sıcak ve soğuk olmak üzere ikiye ayrıldığı görülmektedir. Sıcak renkleri kırmızı, turuncu, sarı oluştururken, soğuk renkleri mavi, yeşil, mor oluşturmaktadır.

Mazlum'a (2011: s. 128) göre renk, sanat ve tasarım için aktif şekilde kullanılan bir faktör olmasının yanı sıra kendisine anlam yüklenen sembolik değerler de taşımaktadır. Renk bir konu hakkında mesaj verebilir, insan davranışları ve fizyolojisi üzerinde etkiler yaratabilir. Ayrıca renk, insanoğlunun yapısında bulunan üzüntü, sevinç, heyecan gibi soyut kavramların ve düşüncelerin yansıtılmasına ortam sağlayabilir.

Günümüzde pek çok araştırmada rengin insan psikolojisi üzerinde büyük etkilere sahip olduğu belirtilmektedir. Ancak, renk de ses gibi dalga boylarından oluşan bir sistemdir ve dalga boyu uzunluğuna göre insanların davranışları üzerinde fizyolojik bir etkiye sahiptir. Bu sebeple rengin algısı, anlamı ve ifadesi rengin dalga boyuna, mekana, işleve ve kültüre göre farklılık gösterir. Örneğin; beyaz, batı toplumlarında saflığı ifade ederken, bazı doğu toplumlarında ölümü ifade eder. Aynı şekilde, kırmızı ise batı coğrafyasında tehlikeyi sembolize ederken, doğu coğrafyasında mutluluk ve saflık anlamı taşır. Görüldüğü üzere, renkler tarihin ilk dönemlerinden günümüze kadar her kültürde farklı algılanıp farklı sembolik anlamlar içermiş ve insanların hayatında yön verici bir konuma sahip olmuştur.

3.3.4. Aydınlatma

Uygarlık tarihinin başlangıcından itibaren aydınlatma kavramı insanlar için vazgeçilmez bir konu olmuştur. Her alanda olduğu gibi aydınlatma konusu da geçmişten günümüze olan süreçte birçok değişim yaşamıştır. Tarih öncesi dönemlerde insanoğlu güneş ve ay ışığı harici aydınlanamazken, ateşin bulunması ile yeni bir aydınlatma kaynağı elde etmiş oldular. Daha sonrası ateşi kullanarak mum, odun, kağıt gibi nesnelere yakmışlar ve ateşi taşıyabilecekleri aydınlatma araçları oluşturmuşlardır. 20. yy.'ın ikinci yarısından sonra ise elektrik enerjisinin kullanılmaya başlanması ile aydınlanma tekniklerinde gelişmeler yaşanmıştır.

1913 yılında kurulan Uluslararası Aydınlatma Komisyonu (International Commission on Illumination - CIE) aydınlatma kavramını, “*Çevrenin ve nesnelere gereği gibi görülebilmesini sağlamak amacıyla ışık uygulamak.*” olarak tanımlamıştır (CIE, 2014). Bu tanım doğrultusunda aydınlatma, elde edilen görüntünün belli bir amaca uygun olmasının yanı sıra, sanatsal ve mimari perspektiften belirleyici, sınırlayıcı ve etkileyici yönleriyle bir anlatım aracı olarak yaratıcılığın ve işlevselliğin algılanmasında da vazgeçilmez bir etmen olmuştur (Şerefhanoglu Sözen, 2004: s. 91).

Hasol'a (2002: s. 62) göre aydınlatma, “*Bir yüzeye ışık akısı gönderme.*” olarak tanımlanmaktadır. Yani herhangi bir kaynaktan gelen ışığın bir nesne ya da bir çevre üzerindeki görünürlük etkisinin sağlanması anlamına gelmektedir.

Sirel (2005: s. 1) ise aydınlatma kavramını, “*Yeterince ışık yakarak karanlıktan kurtulmanın ya da kendinden ışıklı nesnelere çevreyi süslemenin çok ötesinde, belli bir tekniğin uygulanmasını gerektiren önemli bir olay.*” olarak değerlendirmektedir.

Aydınlatma, belirli nesne ve yüzeyler üzerine, görsel algılamaya en elverişli biçimde ışık uygulamaktır. Aydınlatma tekniği ise, insan gözünün ışık ve renk türünü görme özelliklerinden, ışık kaynaklarının ve aydınlatma armatürlerinin türlü özelliklerine; yüzeylerin ve nesnelerin ışık yansıtma ve geçirgenlik özelliklerinden, estetik ve mimari kavramlara, türlü ölçme tekniklerinden, oldukça karmaşık hesap biçimlerine uzanan, çok geniş bir alana yayılmış bilimsel veri ve bilgilerden yararlanan bir bilim ve sanat dalıdır (Sirel, 1991: s. 2).

Gün geçtikçe insanoğlunun gelişen ve değişen yaşam şartları gereği ihtiyaçları artmıştır. Buna bağlı olarak aydınlanma gereksinimleri de ilerleyen teknoloji ve araştırmalar sonucu insan yaşamına, sağlığına ve estetik duygularına hitap eder hale gelmiştir. Bu durum insanoğlunun psikolojik ve fizyolojik açılarından en konforlu ve ergonomik aydınlatmayı elde etmeye çalışmasına sebep olmuştur. Daha iyi bir aydınlatmanın; iş gücü verimliliğini arttıran, günlük yaşamda rahatlık sağlayan, eğitimde algıyı arttıran, birtakım hastalıkların önüne geçilmesini sağlayan, psikolojik durumu dengeleyen ve görsel performansı arttıran etkileri olduğu yapılan araştırmalar tarafından bilinmektedir. Aydınlatmanın yetersiz kullanımı ise görsel konforun azalmasına, yanlıgılardan doğabilecek kazalara, mimari ve estetik özellikler bakımından uygunsuzluklara yol açmaktadır.

Sirel (2001: s. 2) eserinde aydınlatmanın amaçlarını; görünürlüğün sağlanması, iyi bir görüntünün elde edilmesi ve görüntünün gereği gibi olması şeklinde adlandırmıştır:

Görünürlüğün sağlanması; nesnelerin varlıklarının görsel yolla anlaşılabilmesi için aydınlık düzeyine ulaşması sağlanarak, aydınlığın niceliği ile ele alınması söz konusudur.

İyi bir görüntü elde edilmesi; aydınlığın niceliğinin yanı sıra ondan çok daha önemli olan aydınlığın niteliği ile sağlanması gerekmektedir. Görme koşullarının ‘iyi’ olarak nitelendirilebilmesi, bazı koşullara bağlanmıştır. Bu koşulların

sağlanması, aydınlatma tekniğinin eksiksiz uygulanmasıyla gerçekleşir. Koşullar ise şu şekilde listelenebilir;

- Görülmesi gereken en ufak parçaları kolayca görebilmek,
- Yüzey biçimleri ve dokuları doğru algılayabilmek,
- Devingenliği, yön, hız, ivme vb. bileşenleri ile doğru algılayabilmek,
- Renkleri doğru görebilmek ve en ufak renk ayrımlarını fark edebilmek,
- ‘İyi görme’ yi yorulmadan uzun süre sağlayabilmek.

Aydınlatma ile elde edilen görüntünün gereği gibi olması; belli bir amaca ya da bir isteğe uygun olarak, sadece teknik açıdan değerlendirilmeyip aynı zamanda sanatsal ve mimari açıdan da ele alınmasıdır. Bu durum aydınlatma tekniğinin belli estetik kuralları altında bir mimari anlayış ile uygulanmasını sağlamaktadır.

İnsanların dış dünyayı görsel olarak algılaması, çevrelerinde bulunan nesnelerin boyut, renk ve doku özelliklerini fark etmeleri için gereken en önemli faktörlerden biri olan ışık iki şekilde oluşmaktadır. Bunlardan birincisi, doğal ışık ve sonucunda ortaya çıkan doğal aydınlatma, ikincisi ise insanoğlunun karanlıkta yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için icat ettikleri araçlardan biri olan yapay aydınlatmalardır. Bu iki aydınlatma türü işlevsel olarak benzer nitelik taşımalarına rağmen yapısal olarak birbirlerinden farklıdır.

Doğal aydınlatma, Hasol’un (2002, s. 62) eserinde “*Yapılarda doğal ışık kaynağından, yani gökyüzü ışığından yararlanılarak yapılan aydınlatma, tabii aydınlatma*” olarak tanımlanmaktadır. Temeli güneş ışığına dayanan doğal aydınlatma, güneş ve gök ışığının farklı oranlarda birleşmesinden meydana gelir. İklima, mevsimlere ve günün saatlerine göre değişkenlik gösteren doğal aydınlatmayı, yapay aydınlatmadan ayıran en önemli özelliklerinden biri durağan olmayan yapısıdır. Bir diğer özelliği ise, nesnelere, hacimleri, dokuları ve renkleri gerçeğe en yakın hali ile görülmesini ve algılanmasını sağlamasıdır.

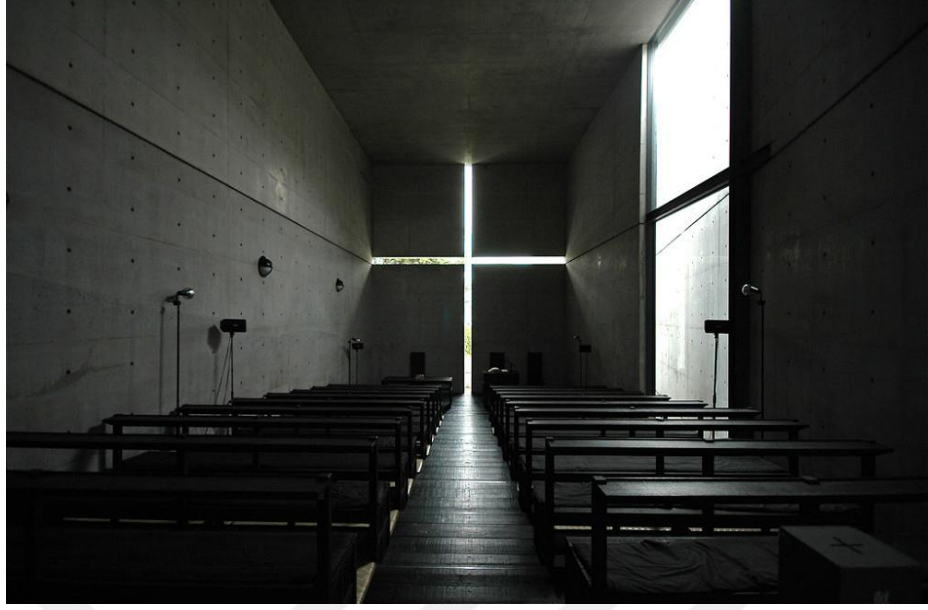
Özkum’a (2011: s. 8) göre doğal aydınlatma, mimarlık kavramı var olduğundan beri mimari tasarımların içinde yer alan ve tarihsel süreç içerisinde onunla birlikte gelişen önemli bir fenomen olmuştur. Mimarlığın varlığını ışıkla

kanıtlaması, hacimlerin, mekandaki renk, doku ve biçim özelliklerinin ışıkla tanımlanıp algılanması ve üstelik mekansal niteliğin ve mimari ifadenin doğal ışıkla geliştirilebildiğinin anlaşılması, doğal ışığın estetik bir değer olarak mimari tasarımda yer almasını sağlamıştır. Ünlü mimar Le Corbusier, ışığın mimari mekânın oluşumunda önemli bir rolü olduğunu “*Mimarlık, ışığın altında bir araya getirilmiş kütlelerin ustaca, doğru ve mükemmel bir oyunudur. Gözlerimiz biçimleri ışığın altında görmek için yaratılmıştır, ışık ve gölge bu biçimleri ortaya çıkarır.*” sözleriyle belirtmiştir (Demirarslan, 2006: s. 137). Le Corbusier, eski Roma uygarlıklarına ait mekânları inceleyerek mimaride ustaca kullanılan biçim-ışık-mekân ilişkisini kendi yapıtlarında da uygulamıştır. Işık etkisini kullanarak tasarladığı Ronchamp Şapeli’nde bu özellikleri görmek mümkündür. Le Corbusier, şapelin içinde gün ışığı ile dolaylı aydınlatmaya dayanan ve duygulara hitap eden bir iç mekân yaratmıştır. Tadao Ando’nun 1988-89 yılında tasarladığı Işık Klişesi’nde de benzer bir yaklaşım görülmekte ve duvardaki ışık oluşumu ile haç oluşumu dikkat çekmektedir.



Görsel 3.9. Ronchamp Şapeli, Le Corbusie, 1913

(URL-22 Erişim Tarihi: 10.02.2019)



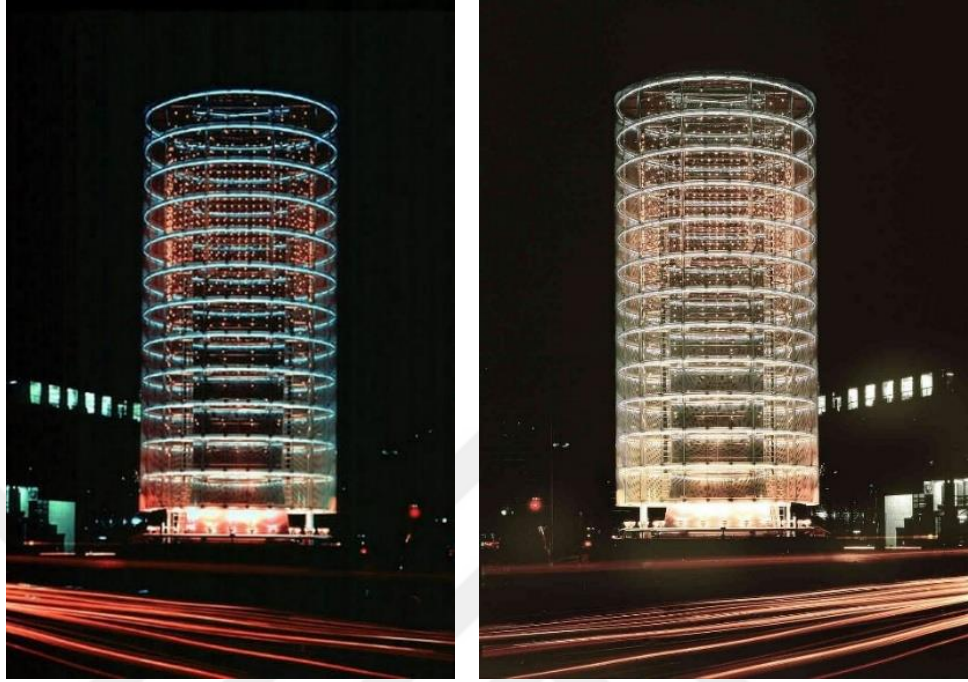
Görsel 3.10. *Işık Klisesi, Tadao Ando, 1987-88*

(URL-23 Erişim Tarihi: 10.02.2019)

Yapay aydınlatma ise, doğal aydınlatmanın yetersiz olduğu durumlarda kullanıcılar tarafından kontrol edilebildiği ve enerji tüketimi ile sağlanan aydınlatma türüdür. Hasol'a (2002: s. 62) göre yapay aydınlatma, "*Yapay ışık kaynaklarından (ateş, mum, elektrik lambası vb.) yararlanarak yapılan aydınlatma, suni aydınlatma*" olarak tanımlanmaktadır. Yapay aydınlatma kavramı ilk olarak ateşin keşfedilmesi ile ortaya çıkmıştır. Zamanla ateşin kontrol edilmesi ve çeşitli nesnelere yardımcı ile taşınabilme özelliği ile gelişim göstermiştir. Böylelikle doğal ışığın yetersiz kaldığı durumlar, yapay aydınlatma elemanları ile giderilmeye çalışılmış ve insanların görsel algısını ve görsel konforunu etkileyecek değişimlere yol açmıştır.

Doğal aydınlatmanın yetersiz olduğu durumlarda yaygın olarak kullanılan yapay aydınlatma, 19. yy.'ın sonunda elektriğin icadı ile farklı bir boyut kazanmıştır. Özellikle ışık-mekan ilişkisi düşünüldüğünde, zamanla gelişen aydınlatma teknolojisinin sağladığı imkanlar ile yapay ışığın mekanı aydınlatmak için önemli bir araç olarak kullanılması, mekan tasarımlarında farklı mekan algısı yaratabilmesine sebep olmuştur. Günümüzde ise ışık, kontrol edilebilir, farklı renk, doku ve yoğunluğa bürünebilir bir unsur olarak mimaride ve mekan tasarımında yerini almıştır (Demirarslan, 2006: s. 142). Mimar Toyo Ito tarafından tasarlanan

Tower of Wind, aydınlatma etkisi ile bahsi geçen mekan tasarımına önemli örneklerden biri olabilme niteliğine sahiptir.



Görsel 3.11. Rüzgar Kulesi, Toyo Ito, 1986
(URL-24 Erişim Tarihi: 10.02.2019)

3.3.5. İklimlendirme

İlk çağlardan beri insanlar yaşam alanlarındaki kirli ve nemli havayı yok etmek ve ısı konforu sağlamak için doğal kaynaklı hava hareketlerini kullanmışlardır (Aynsley, 2014: s. 2). Özellikle tarih öncesi dönemlerde yaşayan ilk insanlar yaşamsal faaliyetlerini sürdürdükleri mağaraları soğuktan koruyabilmek için mağara girişlerine ateş yakarak ısınmaya çalışmışlardır. Mısır döneminde, Firavun'un sarayını serinletilmesi ve havalandırılması için üç bin köleden oluşan bir ekip her gece sarayın her birinin ağırlığı bir tonu aşan taş duvar bloklarını sökerek Sahra Çölü'ne kadar taşımışlardır. Çöldeki sıcaklığın düşük olması sebebiyle taşlar gece boyu muhafaza edilmiş ve soğuyan taşlar sabah olmadan tekrar saraya taşınarak duvar yeniden örülmüştür (Yamankaradeniz vd., 2008). Antik Roma'da soylular evlerinin serinliğini sağlamak için su kemerinden gelen suyu evlerinin duvarlarının çevresinden dolaştırmışlardır.

Günümüz mimarisinde terim olarak sıkça söz edilen sürdürülebilir mimarlığın temel ilkelerinden biri, ergonomi, konfor ve sağlık gibi nitelikleri içinde barındıran mekansal tasarımlar ortaya koymaktır. Kullanıcı gereksinimlerine ve ihtiyaçlarına odaklanan bu tasarım yaklaşımlardan biri de yapıların iç ortamlarının yeterli düzeyde ve doğru bir biçimde havalandırılmasıdır (Gür, 2015: s. 50). Havalandırma kavramı, kapalı bir mekanda bulunan kirli havanın dışarı atılması ve yerine dışarıdan gelen temiz hava akımının alınması ya da oluşturulması eylemi olarak tanımlanabilmektedir. İklimlendirme ise, havalandırma eyleminin yanında yapı içindeki insanın sağlık ve konfor koşullarının ya da endüstriyel bir ürünün üretimi sırasında gerekli atmosferik çevrenin sağlanması amacıyla; iç ortamdaki havanın ısıtılması, soğutulması, uygun hava hareketi ve hızıyla ortama verilmesi, nemlendirilmesi ya da neminin alınması işlemleri olarak tanımlanmaktadır (Ceylan, 2011: s. 40).

Hasol'a (2002: s. 219) göre iklimlendirme, "*Bina içlerinde, havanın sıcaklığını, nemini, hareketini, saflığını ve basıncını düzenlemek üzere kurulan düzen, klima.*" olarak tanımlanmıştır. İklimlendirme sisteminin amacını ise, havaya her bakımdan, istenen belirli iklimsel nitelikleri kazandırmak ve bunu sürdürmek olarak belirtmiştir. Buna ek olarak iklimlendirme; mevsim, ısıl koşullar ve hava koşulları ne olursa olsun, havanın temizliği, nemi, sıcaklığı ve devinimi bakımından, insan sağlığına, konforuna en uygun ve en elverişli iklim koşullarını sağlamakla yükümlüdür.

Bir mekanın uygun ortam ısısı, nemi, atmosfer basıncı, gerekli hava akımı insan yaşamını doğrudan ilgilendirmektedir. Bu bağlamda mekana belirlenmiş bir işlev yüklenirken, mekan, coğrafi ve iklimsel açıdan insanlar üzerinde fiziki ve psikolojik problemler yaratmamalı, kısaca insanın rahat ve konforlu kullanabileceği nitelikler buldurmaldır. Günümüzde ise iklim koşullarının yaşamı etkileyecek kadar aşırılık ya da yeterli olmadığı durumlarda; ısı, hava ve nemin dengelenmesi için yapılacak yapay iklimlendirme ile rahat yaşam koşulları sağlanabilmektedir (Kaçar, 1997: s. 40).

3.3.6. Akustik

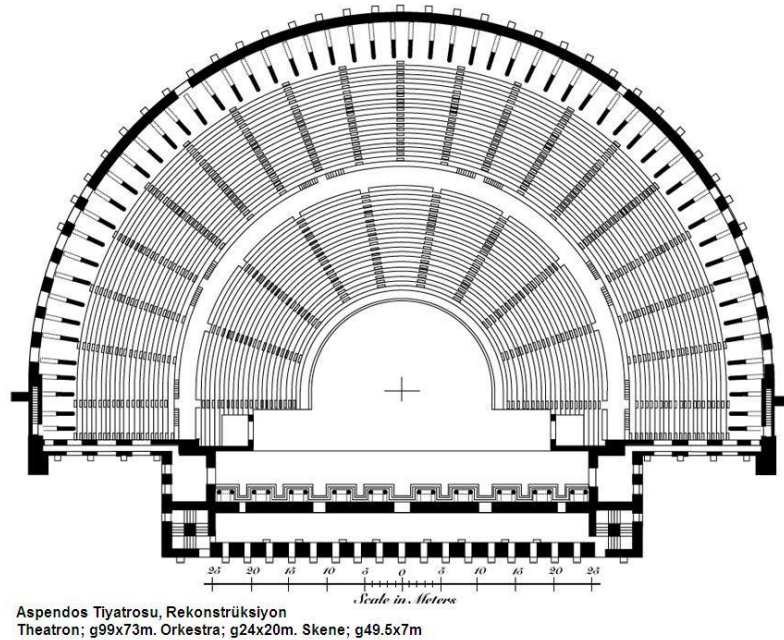
İnsanoğlu varoluşundan itibaren birbirleriyle olan etkileşimi sağlamak için birçok iletişim yöntemi kullanmıştır. Bunlardan biri düşüncelerini, fikirlerini, bilgilerini ve sorunlarını aktarmak için kullandıkları ses kaynaklı konuşarak ifade etme aracıdır. Bu iletişim aracının gerçekleştiği her yerde işitsel algılama ve işitsel konfor önemli bir konuma sahiptir. Akdağ Yüğrük'e (2000: s. 193) göre işitsel algılama, bir ses kaynağı tarafından üretilen sesin, içinde iletiildiği ortamın özelliklerine bağlı olarak değişime uğraması ve kulağı, işitsel duyarlılığı oranında uyarması olaylarını kapsayan bir süreçtir. Ses ise, insan kulağında işitsel duyulanma yaratan maddesel ortam titreşimleri olarak tanımlanmıştır. Yani ses bir titreşimdir ve dalga hareketi ile yayılır. Demirarslan'a (2006: s. 168) göre ses dalgaları mekan içindeki cisimlere çarparak yansır ve duyu organımız olan kulağımıza ulaşır. İşitme organımız bir mekanın mesafesi, yönü ve biçimi hakkında bize ipuçları verirken, mekanın sanatsal ve estetik ifadesinin algılanmasına da yardımcı olur.

Bu durumda 'akustik' kavramından bahsetmek gerekmektedir. Akustik, herhangi bir mekanın oluşumunda sesin etkisini, fiziksel özelliğini, çevreye etkileşimini ve uygulamadaki kullanımıyla ilgili sorunlarını inceleyen bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (Demirarslan, 2006: s. 168).

Hasol'a (2002: s. 34) göre akustik, *"Fizik biliminin, konusu ses olan kolu, seslerin işitilmesi yönünden bir yerin niteliği; bir yerde seslerin dağılım biçimi."* Mimari akustik ise *"Binalarda, sesin iyi işitilebilmesi için mimar ve mühendislerin kullandıkları tekniklerin bütünü. Mimari akustiğin işlevi, istenen sesleri de dinleyicilere, bozulmadan ve gereken şiddette iletmektir."* olarak tanımlanmıştır.

Sessel ve işitsel olaylarla ilgilenen bir bilim dalı olan akustik mimaride, yapı akustiği (gürültü denetimi) ve hacim akustiği olmak üzere iki bölümde incelenebilir. Gürültü denetimi olarak da isimlendirilen yapı akustiği, sesin doğuşu, iletimi ve bir ortamdan başka bir ortama hareketi ile ilgili durumlarda, rahatsız edici seslerin önlenmesi ve ses geçirmezlik problemleri ile ilgilenen akustik dalıdır. Hacim akustiği ise, bir hacimdeki sessel olayların, o hacmin kullanılış özelliklerine en uygun şekilde oluşmasının gerekliliklerini ve bu gerekliliklerle ilgili konuları kapsamaktadır (Sirel, 1974).

Akustiğin tarihsel gelişimini inceleyecek olursak, antik dönemlere ait kültürlerden itibaren insanlar, çeşitli aktiviteler içinde yer almışlardır ve birçok etkinliği deneyimlemek amacıyla ortak bir mekan paylaşımında bulunarak bir araya gelmişlerdir. Bu amaç doğrultusunda oluşturulan ve temel olarak sahne-seyirci iletişiminin sağlandığı mekanlarda akustik gereksinimleri zaman koşullarına ve gereksinimlerine göre farklılık göstermiştir. Doelle'ye (1964: s. 20) göre Yunan ve Roma döneminde bulunan açık hava tiyatrolarında akustiğe önem verildiğini gösteren bir kanıt bulunmamaktadır. Tiyatrolarda daha çok görüş açısı sorunu üzerine çözüm çalışmaları yapılmıştır. Ancak görüş açısı problemi için tasarladıkları yarım daire biçimli ve eğilimli oturma planı, seyircileri sahneye olabildiğince yaklaştırmış ve bu da yeterli bir duyum elde edilmesini sağlamıştır. Daha sonraları ise Romalılar sesin yeterli miktarda yansımaları ve duyumun kabul edilebilir bir ses kalitesine ulaşabilmesi için sahne tavanını ve yanlarını kapatmışlardır. Bu ilk adım, devamında gelen tavan ve duvarların tasarlanmasına öncü olmuş ve bir mekanın tüm yüzeylerinin mekan içinde bulunan dinleyicilerin işitsel koşullarına katkıda bulunması sağlanmıştır. Bu dönemin günümüze kadar gelmiş en önemli örnekleri arasında Aspendos Tiyatrosu yer almaktadır.



Görsel 3.12. Aspendos Tiyatrosu
(URL-25 Erişim Tarihi: 25.02.2019)

Mimari anlamda akustik tarihi ise, Cambridge'deki Harvard Üniversitesinde bulunan Fogg Art Müzesindeki konferans salonun incelenmesi ile başlamıştır. 1895 yılında yapılan bina akustik sebeplerden ötürü kullanılamaz durumdaymış ve fizik departmanında bulunan Wallace Clement Sabine adından bir asistandan tarafından incelenmeye başlanmıştır. Sabine'nin ortaya koyduğu 'reverberasyon süresi' parametresinin keşfinden sonra büyük bir ivme kazanan akustik bilimi, mimari akustik sorunlarını aydınlatılabilir duruma gelmiştir (Ökten, 2010: s. 3). Demirarslan (1997: s. 67) reverberasyon süresini şu şekilde açıklamıştır:

Ses kaynağı kesildikten sonra ses şiddetinin, almış olduğu en yüksek değerin bir milyonda birine düşmesi veya ses düzeyinin en yüksek değerinden altmış desibel aşağı düşmesi için saniye cinsinden geçen süre reverberasyon süresi olarak adlandırılır. Bir hacmin reverberasyon süresi, o hacmin ses emci malzeme ile kaplı veya insanlarla ya da esnek mobilyalarla donatılmış olması halinde azalır. Değişik biçim özelliklerine bağlı olarak uzun reverberasyon süresi veya yankının olması, mekanın olduğundan daha geniş olarak algılanmasına neden olmakta; buna karşın kısa reverberasyon süresi ise mekanın daha küçük olarak algılanmasına neden olmaktadır.



Görsel 3.13. Konferans Salonu, Fogg Art Müzesi, 1898

(URL-26 Erişim Tarihi: 25.02.2019)

Akustik, tasarım parametrelerinin en önemli değişkenlerinden birisidir. Özellikle bir mimari mekan planlaması sürecinde, işitsel konforun ve gürültü sorunun ele alınması, tasarımsal çözümler gerektiren bir olgudur (Gürel, 2007: s.

1). İnsanın içinde yaşadığı tüm mekanlarda rahat bir iletişim kurulabilmesi için işitsel konforun sağlanması gerekmektedir. Mekanda işitsel konforun sağlanması ve oluşabilecek sağlık problemlerinin engellenmesi için işleve göre mekanın akustik açıdan doğru biçimlenmesi, sesin yutuculuğu ve yansıtıcılığını sağlayan malzeme ve dokuların kullanılmasıyla oluşturulan mekan elemanlarının tasarlanması gerekmektedir ve mekanda gerekli olduğu takdirde ses düzeneklerinin kurulması iletişim açısından önemlidir (Demirarslan, 2016: s. 30).

3.3.7. Teknoloji

İnsanoğlu ilk zamanlardan bu yana gündelik ve pratik ihtiyaçlarını karşılamak, yaşamsal faaliyetlerini sürdürmek için pek çok materyal kullanmış ve zamanla değişen ihtiyaçlar insanları farklı arayışlara yöneltmiştir. Bu durum ateşin bulunması, kilin şekillendirilmesi ile oluşturulan araç-gereçler, tekerleğin icadı, daha sonraları maden işleme sanatının devreye girmesi vb. pek çok alanda kullanılan materyallerin ihtiyacı karşılayacak şekilde geliştirilmesine sebep olmuştur. Bu üretim sürecinde ‘teknoloji’ kavramı ise insanın maddesel çevresini denetlemek ve değiştirmek amacıyla geliştirdiği araç-gereçler ve bunlara ilişkin bilgilerin tümü olarak ifade edilmektedir (Demir ve Acar, 1997: s. 219). Grek (Yunan) dilinde ‘tekhne’ (meslek, zanaat, sanat) ve ‘logos’ (söz, sözcük) anlamına gelen, Eski Yunan’da ‘sanatlar üzerine konuşma’ olarak kullanılan ve zaman içinde anlamı değişerek ‘bilimsel araştırmalardan elde edilen somut ve faydalı sonuçları ve bunlara ilişkin araç, yöntem ve süreçlerin tümü’ olarak ifade edilen teknoloji kavramının birçok tanımı bulunmaktadır. Bu tanımlardan bazıları şu şekilde listelenebilir:

Demirel’e (1993: s. 91) göre teknoloji, belli amaçlara ulaşmada, belli sorunları çözümlenmede, gözleme dayalı ve kanıtlanmış bilgilerin uygulanmasıdır.

Alkan (1998: s. 13) kitabında teknoloji kavramını, “*Genel anlamda kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturma.*” olarak ifade etmiştir.

Simon’a (1983: s. 173) göre ise teknoloji, insanın bilimi kullanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı bir disiplindir.

Hasol (2002: s. 451) teknoloji kavramını, “*Genel olarak sanat ve zanaatların bilimi: yapı teknolojisi.*” ve “*Bir sanata, bir bilime özgü teknik terimlerin bütünü.*” olarak tanımlamıştır.

Teknoloji, insanlık tarihi ile ortaya çıkmıştır. Teknolojinin evrimi ise taş ve maden devirlerinin ardından, 1750-1830 yılları arasında insan ve hayvan gücünün çok üstünde işler yapabilen, buhar gücünün egemenliği ile özdeşleşen Endüstri/Sanayi Devrimi’nden itibaren büyük bir ivme kazanmıştır (Acarkan, 2004: s. 17). Özellikle 20. yy.’dan sonra gerçekleşen teknolojik gelişmeler, endüstrileşme ile birlikte büyük fabrikaların kurulmasına ve üretim alanında makineleşmenin artmasına sebep olmuştur. 21. yy.’da ise teknoloji, pek çok alanda olduğu gibi mimarlık, malzeme ve yapı alanında da etkisini göstermeye devam etmiş olup, özellikle mekan tasarımı ve mekanın oluşumu gibi konular üzerinde etkin, insanların yaşamını belirleyen bir kavram olmayı sürdürmüştür.

Bu noktadan hareketle teknolojik gelişmeler mekan tasarımının ve mekanın oluşumunun, boyutsal, işlevsel ve biçimsel açılardan geliştirilebilirliğini etkilemektedir. Örneğin; mekan-teknoloji ilişkisi düşünüldüğünde kullanıcı boyutlarıyla ilişkili olan ve temel insan gereksinimlerini karşılayan hareketli ya da hareketsiz donatıların boyutlarında herhangi bir değişim olmasa da mekanda yer alan teknolojik araç-gereçlerde büyük değişiklikler yaşanmaktadır. Genelde mekan konforuna yönelik geliştirilen ürünler, donatılar ve ekipmanlar, çağın yaşam koşullarına uygun ya da geliştirilebilir olmalıdır. Ayrıca, mekanların fiziksel çevre koşullarının uygunluğu düşünüldüğünde, kullanıcı için tasarlanan teknolojik araç-gereçler, mekanların niteliksel ve niceliksel özelliklerini de belirlemektedir (Özturan, 2010: s. 127).

3.4. YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA EĞİTİM MEKANI ERGONOMİSİ

Günümüzde birçok alanı kapsayan ergonomi bilimi, eğitim alanını da içine almakta ve eğitim mekanlarının ergonomik kriterler dikkate alınarak tasarlanıp uygulanması hususunda etkisini göstermektedir. Eğitim sürecinde, eğitim-öğretim etkileşiminin yoğun olduğu, “*Yüksek düzeyde eğitim, öğretim, bilimsel araştırmalar ve yayın yapan fakülte, enstitü, yüksekokul ve benzeri birim ve*

bölümlerden oluşan, bilimsel özerkliği ve kamu tüzelkişiliği bulunan öğretim kurumu” olarak tanımlanan (TDK, 1932) yükseköğretim kurumlarında, yani üniversitelerde bulunan eğitim mekanlarının pek çok ergonomi kriterini kapsamı gerektiği düşünülmektedir. Özbilgin’e (1986: s. 29) göre eğitim mekanlarında ergonominin amacı, öğrenci ve öğretim elemanı arasındaki iletişimi sağlayarak eğitim-öğretim faaliyetlerinin verimliliğini artırmak ve oluşabilecek sağlık problemlerinin önüne geçmektir. Buna ek olarak, eğitim mekanlarında ergonominin ilgilendiği konular arasında öğrenci ve öğretim elemanı konumundaki bireylerin biyolojik, psikolojik, zihinsel ve toplumsal gelişim özelliklerinin yanı sıra sağlığı ve eğitim mekanlarında yer alan araç-gereçlerin tasarımı da yer almaktadır.

Yükseköğretim kurumları pek çok farklı alanı, bölümü ve meslek kolunu içinde barındırmaktadır. Bu durumda üniversitelerde yer alan eğitim mekanları da biçimsel olarak değişkenlik göstermektedir. Bu bağlamda, üniversitelerdeki eğitim mekanları derslikler, amfiler, tasarım stüdyoları, mobilya atölyeleri, metal atölyeleri, maket atölyeleri, resim ve heykel atölyeleri, tekstil atölyeleri, kimya laboratuvarları, biyoloji laboratuvarları, bilgisayar laboratuvarları, tıbbi laboratuvarlar, yapı bilgisi hangarları, çeşitli stüdyolar vb. gibi mekanları kapsamaktadır. Bu mekanlar öğrenci başarısı ve eğitim verimliliği üzerinde doğrudan etkili olan fiziki çevreler olarak nitelendirilebilir. Etkin bir öğrenim için bu mekanların eğitim-öğretim faaliyetlerine uygun bir biçimde, ergonomik kriterler göz ardı edilmeksizin düzenlenmesi gerekmektedir.

Yükseköğretim kurumlarında eğitim mekanı ergonomisi incelenirken eğitim mekanlarında ergonomi-mekan ilişkisinin açıklanmasında önemli olan mekanda ergonomik faktörler kapsamında donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik, teknoloji gibi faktörlerden bahsedilmiştir. Bu çalışmanın bir sonraki bölümünde bu faktörlerin yanı sıra, özellikle yükseköğretim kurumları bünyesinde yer alan eğitim mekanlarında öğrenci popülasyonunun, eğitim mekanı hacmi ve boyutunun ve öğrencinin mekandaki m² bazlı eylem alanının önemi vurgulanacak ve yukarıda geçen ergonomik faktörler ve kriterler bağlamında örneklendirmeler yapılacaktır. Bu amaçla, bu çalışma kapsamında farklı üniversitelerin iç mimarlık bölümlerinde bulunan stüdyo dersliklerinin ergonomik özellikleri örnekler üzerinden incelenmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. STÜDYO ERGONOMİSİ: ÖRNEKLER ÜZERİNDEN İNCELEME

Çalışmanın bu bölümünde stüdyo ergonomisi çerçevesinde mekanda gerçekleştirilen eylemlerden, eylem alanlarından ve ihtiyaçlardan bahsedilmiştir. Saha çalışması gereği iki adet devlet, iki adet de vakıf üniversitesi belirlenmiş olup, bu üniversitelerdeki iç mimarlık ve iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerinde bulunan tasarım stüdyoları ve atölyeler ergonomik kriterler kapsamında incelenerek m² bazlı eylem alanı çalışması yapılmıştır. Çalışma yapılması amacıyla belirlenen üniversiteler; Eskişehir Teknik Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Maltepe Üniversitesi ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'dir. Devlet üniversitelerinin seçilmesinde belirlenen kriterler şu şekildedir: Devlet üniversitesi olarak seçilen Eskişehir Teknik Üniversitesi ve Kocaeli Üniversitesi iç mimarlık eğitimi veren köklü üniversiteler arasında yer almaktadır. Fakat, bu iki köklü üniversitenin iç mimarlık eğitimi bakımından yüksek eğitim kalitesine sahip olması fiziki mekan koşulları açısından mekansal zorluklar ile karşılaştıkları gerçeğini değiştirmemektedir. Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi İç Mimarlık Bölümü küçük bir yerleşkede, tek bir bina içerisinde, diğer bölümler ile bir binayı ortak kullanmak durumunda iken, Eskişehir Teknik Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü ise Anadolu Üniversitesi'nin bölünmesi sonucunda yeni bir üniversite ve yerleşkeye geçmiş ve fiziki koşulları değişmiştir.

Çalışma kapsamında incelenen diğer iki üniversite ise vakıf üniversiteleri arasından, İstanbul Marmara Eğitim Vakfı (İMEV) tarafından kurulan Maltepe Üniversitesi ve Türkiye Odalar ve Borsalar Eğitim ve Kültür Vakfı (TOBEV) tarafından kurulan TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi olarak belirlenmiştir. Bu iki vakıf üniversitenin çalışmaya değer görülmesinin başlıca sebebi bu üniversitelerin iç mimarlık eğitimine büyük yatırımlarda bulunan iki yükseköğretim kurumu olmasıdır. Ayrıca bu üniversiteler ile kurulan irtibatlar araştırma sürecinin kolaylaşmasını da sağlamıştır.

Üniversitelerin iç mimarlık bölümlerinde öğrenimine devam eden öğrenciler eğitim hayatları boyunca yoğun olarak kullandıkları stüdyo dersliklerinde ve atölyelerde pek çok çalışma yürütürler. Bu bağlamda gerçekleştirilen eylemler; çizim ve maket çalışmaları, kritik değerlendirmeler, grup çalışmaları, teorik çalışmalar vb. şeklinde sıralanabilir. Bu eylemler kapsamında ihtiyaç duyulan çalışma alanı hacim ve boyutları çalışma içeriğine göre farklılık gösterebilir. Örneğin, çizim ve maket çalışmaları için öğrencilerin bireysel olarak ihtiyaç duyduğu eylem alanları ile kritik değerlendirmeler (tek kişinin tashihi, iki kişinin tashihi) ya da grup çalışmaları (üç kişilik, dört kişilik, beş kişilik) amacıyla gerek duyulan çalışma alanı hacim ve boyutları, öğrenci popülasyonuna ve kullanım ihtiyacına göre şekillenmektedir. Bu çalışmada, belirlenen dört üniversitedeki tasarım stüdyoları ve atölyelerde çalışma yürütülmesi için ihtiyaç duyulan eylem alanı hacim ve boyutları üzerine kapsamlı bir çalışma yapılmıştır.

Bunun yanı sıra, bu üniversitelerin iç mimarlık ve iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerinde bulunan stüdyo ve atölyeler, bahsedilen ergonomik faktörler (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik ve teknoloji) kullanıcı-işlev-mekan ilişkisi kapsamında analiz edilmiş, incelemeler ve karşılaştırmalar yapılmıştır. Ayrıca, bu eğitim mekanlarında ihtiyaç duyulan diğer faktörler (elektrik ve su tesisatı, depolama alanları, internet erişimi vb.) üzerinde durulmuş, bu bağlamda gerekli değerlendirmeler yapılmıştır.

Bu inceleme ve değerlendirmelerin yapılabilmesi amacıyla, bu tez çalışması kapsamında Eskişehir Teknik Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi, Maltepe Üniversitesi ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'nden gerekli izinler alınmış, bölüm başkanları ve bölüm başkan yardımcıları ile görüşülmüştür. Her bir üniversitenin iç mimarlık stüdyo derslikleri ve atölyelerinde eylem alan çalışmalarının yanı sıra fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları gerçekleştirilmiş ve bu çalışmalar dört ile altı saat arası bir süre gerektirmiştir.

4.1. ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ

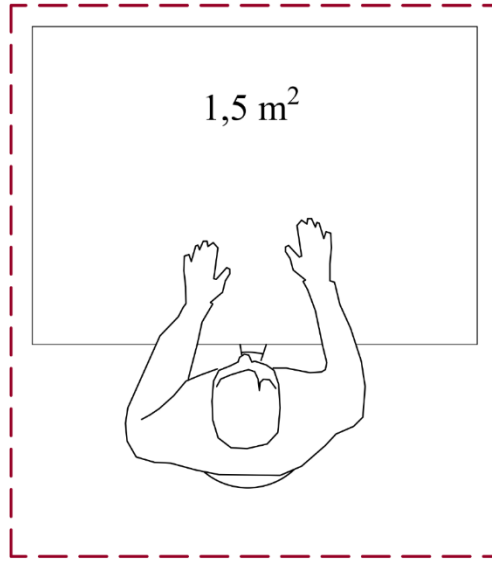
Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi bünyesinde iç mimarlık

eğitimi vermeye devam ederken, 2012/2013 eğitim-öğretim yılında Mimarlık ve Tasarım Fakóltesi bünyesine geçirilmiş, daha sonra 2017/2018 eğitim-öğretim yılı itibari ile de Anadolu Üniversitesi'nin bölünmesi sonucu Eskişehir Teknik Üniversitesi adı altında oluşturulan yeni bir üniversite ve yeni bir yerleşke içerisinde eğitim vermeye başlamıştır. İç mimarlık bölümü mevcut yerleşke içerisinde yer alan ve mühendislik fakóltesi olarak kullanılan bir bina içerisinde konumlandırılmıştır ve halen mühendislik fakóltesi ile birlikte aynı binada eğitim vermeye devam etmektedir. Eskişehir Teknik Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü 2018 YKS kontenjan kılavuzuna (ÖSYM, 2018) göre her yıl altmış (60) kişilik kontenjan ile öğrenci alımı yapmaktadır ve akademik bünyesinde iki adet profesör, dört adet doktor öğretim üyesi, bir adet öğretim görevlisi, beş adet araştırma görevlisi ve yarı zamanlı öğretim elemanları bulunmaktadır.

Mevcut eğitim binası içerisinde iç mimarlık bölümüne ait dört adet tasarım atölyesi bulunmaktadır. Ancak bu atölyeler daha önceleri iki adet derslikten oluşmaktayken ihtiyaç gereği bu derslikler ikiye bölünerek 150 m² kullanım alanına sahip dört adet atölye oluşturulmuştur. Bu atölyeler tasarım odaklı olup; temel sanat eğitimi, çizim eğitimi ve maket çalışmalarının gerçekleştirildiği mekanlar olmasının yanı sıra mesleki derslerin de yürütüldüğu mekanlar olarak kullanılmaktadır.

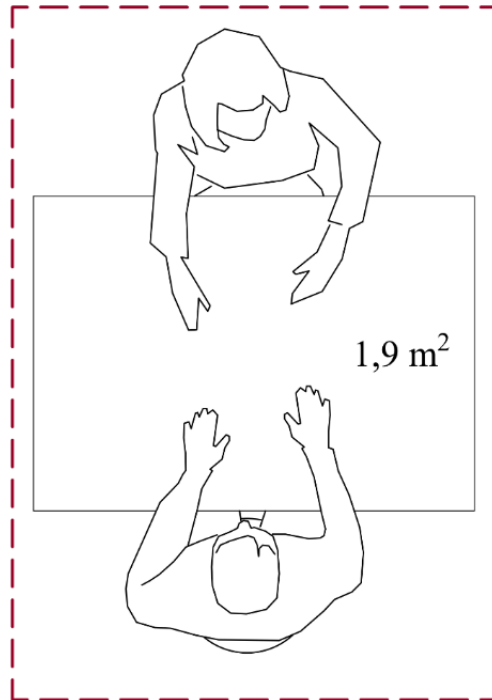
Atölye dersliklerinde 75x105 cm, 110x160 cm ve 160x160 cm olmak üzere farklı boyutlardan oluşan üç tip masa çeşidi bulunmaktadır. 75x105 cm ölçüsündeki masa örnekleri Eskişehir Teknik Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü atölye dersliklerinde en yaygın kullanılan masa çeşididir. Bu tip masa örnekleri genellikle çizim çalışmaları, teorik dersler, maket çalışmaları ve tek öğrencinin tashih edildiği kritik değerlendirmeler için tercih edilirken, 110x160 cm ve 160x160 cm ölçülerindeki masa örnekleri daha çok birden fazla öğrencinin tashih edildiği kritik değerlendirmeler ve grup çalışmaları için kullanılmaktadır.

Yapılan ölçümlere göre, 75x105 cm masa örneği için öğrencilere sunulan eylem alanları 'çizim çalışmaları ve teorik dersler', 'kritik değerlendirmeler' ve 'maket çalışmaları' başlıkları altında, aşağıda belirtildiği şekilde gruplandırılmıştır.



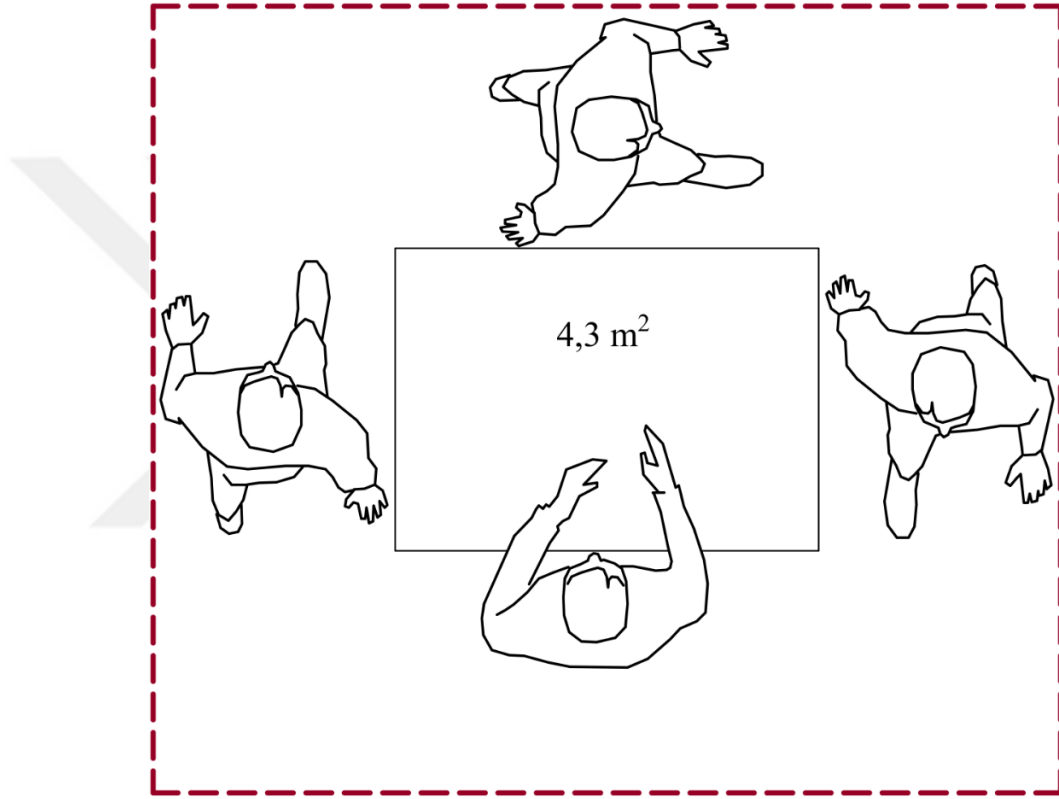
Çizim 4.1. 75x105 cm masa örneği kişi başı eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 23.02.2019)

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan atölyelerde 'çizim çalışmaları ve teorik dersler' için kişi başı eylem alanı 1,5 m² olarak öğrencilere sunulmuş ve masalar iki adet geçiş alanı oluşturulup birleştirilerek mekan içinde konumlandırılmıştır.



Çizim 4.2. 75x105 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 23.02.2019)

Bunun yanı sıra, uygulama çalışmalarının yapıldığı dersler kapsamında, öğretim elemanları öğrenci çalışmaları üzerinden gerekli müdahaleleri yapabilmek ve öğrencilerin sorularını yanıtlayıp onları yönlendirebilmek için bir tashih alanına ihtiyaç duymaktadır. Bu amaçla, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan tasarım atölyelerinde öğretim elemanı tarafından tek öğrencinin tashih edildiği 'kritik değerlendirmeler' için kullanılan eylem alanı 1,9 m² olarak belirlenmiştir.



Çizim 4.3. 75x105 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 23.02.2019)

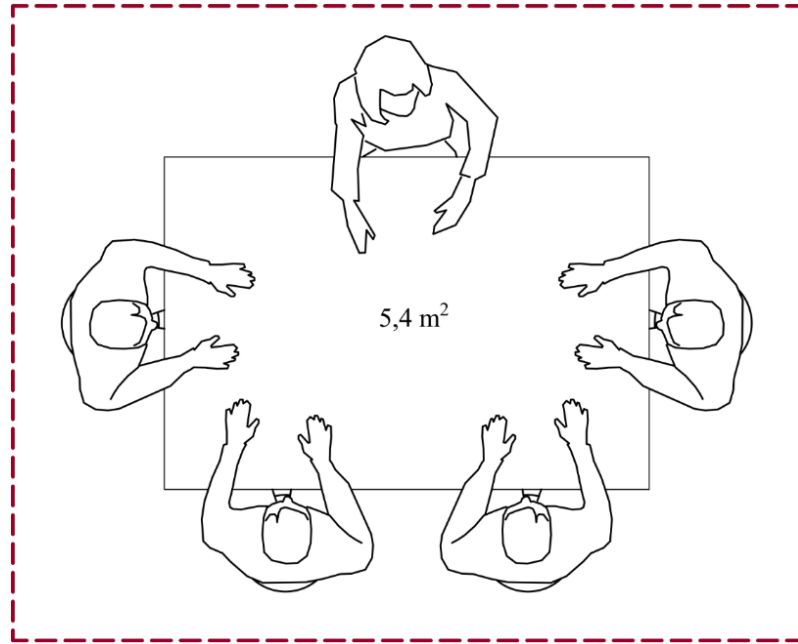
Ayrıca, 'maket çalışmaları' gereği öğrenciler mevcut masa çevresinde hareket alanına ihtiyaç duymaktadır. Bu alan maket çalışmaları sürecinde farklı açılardan müdahale imkanı sağlamaktadır. Maket çalışmaları hareket alanlarıyla birlikte düşünüldüğünde 4,3 m² olarak öğrencilere sunulmuştur. Birleşik bir düzende olan masaların maket çalışmaları esnasında birbirlerinden ayrılabilir olması bahsi geçen hareket alanını sağlayabilmektedir.



Görsel 4.1. Mevcut atölye masaları ve yerleşimi

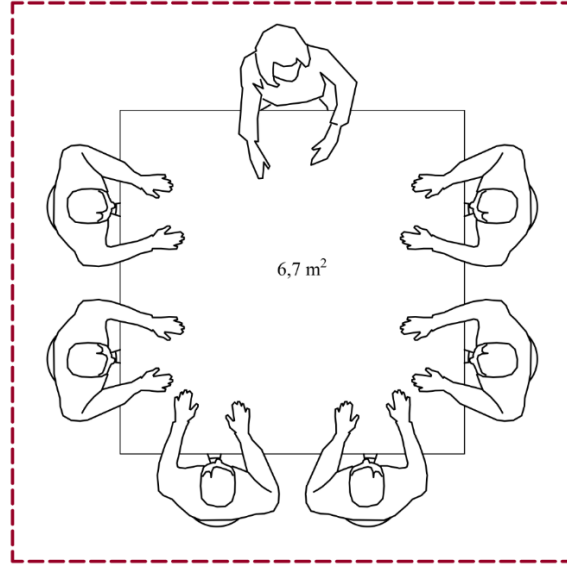
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Benzer şekilde, İç Mimarlık Bölümü tasarım atölyelerinde bulunan, birden fazla öğrencinin taşınabileceği ‘kritik değerlendirmeler’ ve ‘grup çalışmaları’ için kullanılan, 110x160 cm ve 160x160 cm ölçülerindeki masa örnekleri için öğrencilere sunulan eylem alanları 5,4 m² ve 6,7 m² olarak belirlenmiştir.



Çizim 4.4. 110x160 cm masa örneği kritik değerlendirme ve grup çalışmaları eylem alanı

(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 23.02.2019)



Çizim 4.5. 160x160 cm masa örneği kritik değerlendirme ve grup çalışması eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 23.02.2019)

Bu atölyelerde yaygın olarak kullanılan masa tipi (75x105 cm) haricinde mevcut olan ve birden fazla öğrencinin tashih edilebildiği kritik değerlendirmeler (dört öğrenciye kadar) ve grup çalışmaları (altı öğrenciye kadar) için kullanılan 110x160 cm ölçüsündeki masa tipinin öğrencilere sunduğu eylem alanı ise 5,4 m²'dir. Bazı atölyelerde ve koridorlarda yer alan bu tip masalar, ihtiyaç gereği daha fazla öğrencinin tashihini sağlamak amacıyla birleştirilip kullanılabilir.



Görsel 4.2. Atölyelerde bulunan farklı tip masa örneği
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)



Görsel 4.3. Koridor alanlarında yer alan ve birleştirilerek kullanılan masalar
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Tasarım atölyelerinde, 110x160 cm ölçüsündeki masanın yanı sıra, 160x160 cm ölçüsünde olan, birden fazla öğrencinin tashih edilebildiği kritik değerlendirmeler (altı öğrenciye kadar) ve grup çalışmaları (sekiz kişiye kadar) için kullanılan masa tipi ise öğrencilere 6.7 m² eylem alanı sunmaktadır.



Görsel 4.4. 160x160 cm ölçüsündeki masa örneği
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Ayrıca bu çalışmada, tasarım derslikleri mekanda ergonomik faktörler (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik, teknoloji) açısından da incelenmiştir. Bu inceleme tasarım atölyelerinde uygulanan fotoğraflandırma çalışmaları üzerinden gerçekleştirilmiştir.

4.1.1. Donatı Kullanımı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan tasarım atölyeleri 150 m²'lik alandan oluşmaktadır. Bu 150 m²'lik alan içerisinde çizim masaları olarak kullanılan derslik masaları, tabureler, öğrenci çalışmalarının muhafaza edilebilmesi ya da sergilenmesi için kullanılan panolar veya askılar, yazı tahtaları, bilgisayar ve projeksiyon cihazı, ışıklı masalar, öğretim elemanı kürsüsü ve lavabo konumlandırılmıştır. Atölyeler genel bir yerleşim planı çerçevesinde incelenecek olursa; farklı tipte derslik masaları ile iki adet geçiş alanı oluşturularak birleşik bir düzen sağlanmıştır.



Görsel 4.5. *Tasarım atölyesi genel görünüm I*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)



Görsel 4.6. Tasarım atölyesi genel görünüm II

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Atölyeler, öğrenci popülasyonunun yüksek olması sebebiyle büyük hacimlerde kurgulanmıştır. Ancak, bu durum atölyelerin tasarım atölyesi mantığından uzaklaşarak sıradan bir dersliğe dönüşmesine sebep olmuştur. Çizim masaları olarak kullanılan derslik masalarının açılabilir olarak ayarlanabilirliği mümkün olmadığından, bu masaların teknik çizim ağırlıklı derslerde özellikle t-cetveli ve gönye gibi teknik çizim araçlarının kullanımına uygun olmadığı görülmektedir.



Görsel 4.7. Tasarım atölyesi genel görünüm III

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Atölyelerde bulunan masaların yanı sıra, mevcut olan oturma elemanları genellikle taburelerden oluşmaktadır. Bu tip tabureler genellikle sırt desteği bakımından eksiktir. Eskişehir Teknik Üniversitesi atölye dersliklerinde bulunan oturma elemanlarından yüksekliği ayarlanabilir taburelerin sırt destekli olmayışının yoğun ve uzun zaman gerektiren çalışmalarda öğrencileri olumsuz etkilediği görülmektedir. Özellikle uzun süreli atölye çalışmalarında baş, boyun, sırt ağrılarının ve duruş bozukluklarının oluşmasını engellemek amacıyla, ayarlanabilir oturma ve dayanma fontları, kolçaklar, esnek ve hareketli taşıyıcılarından oluşan oturma elemanlarına ihtiyaç vardır. Fakat, incelenen atölye dersliklerinde bu tarz oturma elemanlarına rastlanmamıştır.



Görsel 4.8. *Tasarım atölyesi oturma elemanları*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Ayrıca, atölye derslikleri kapsamında bahsedilen, donatı elemanı olarak nitelendirilen çalışma masaları ve tabureler aynı zamanda atölye koridorlarında da konumlandırılmıştır. Bu durumun sebebi ise, yoğun öğrenci popülasyonunun hakim olduğu atölye alanlarının bazı durumlarda yetersiz gelmesidir. Atölye koridorlarında oluşturulan bu alanlar atölye dersleri kapsamında yapılan uygulama çalışmaları, kritik ya da jüri değerlendirmeleri ve grup çalışmaları amacıyla kullanılmaktadır.



Görsel 4.9. Atölye koridorlarında bulunan çalışma alanları
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Atölyelerde bulunan oturma elemanlarının yanı sıra, bu dersliklerde maket çalışmalarının muhafaza edilebileceği stantlar ya da alanlar mevcut olmamakla beraber, yalnız bir adet maket depolama ünitesi atölye koridorunda yer almaktadır. Ancak, bu depolama alanının yetersiz olması sebebiyle, maket çalışmaları genellikle öğrenci çalışmalarının da bulunduğu depo olarak kullanılan alanda muhafaza edilmektedir.



Görsel 4.10. Maket depolama ünitesi
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)



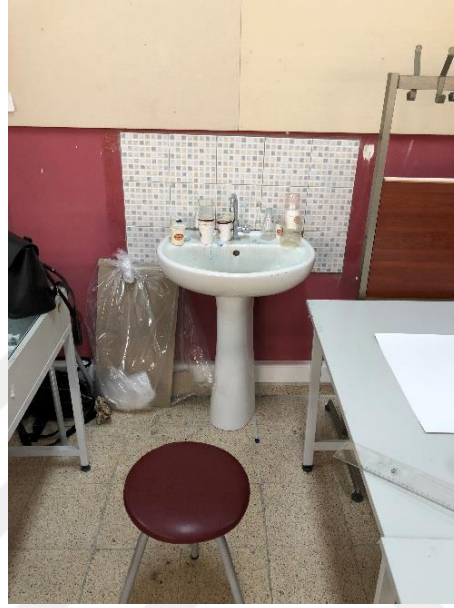
Görsel 4.11. Öğrenci çalışmalarının muhafaza edildiği depo alanı
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

Atölye koridorlarında bulunan kişisel depolama üniteleri, iç mimarlık öğrencilerinin eğitim hayatları boyunca yoğun olarak kullandıkları araç gereçlerini ya da çalışmalarını muhafaza edebileceği alanlar olarak düşünülmüştür. Ancak, bu sistem yeterli sayıda depolama ünitesinin mevcut olmaması sebebiyle tüm öğrencilere imkan sağlayamamaktadır.



Görsel 4.12. Kişisel depolama üniteleri
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

İç mimarlık atölyelerinde özellikle temel sanat eğitimi dersleri gereği içerik ve nitelik bakımından su tesisatına ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak, inceleme yapılan mevcut tasarım atölyelerinin yalnızca birinde bulunduğu görülen su tesisatının ve lavabonun öğrencilere yeterli bir şekilde kullanım imkanı sağlamadığı görülmektedir.



Görsel 4.13. Atölyelerde bulunan su tesisatı

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

4.1.2. Malzeme Kullanımı

Atölyelerin bulunduğu bina betonarme yapı özelliği taşımaktadır ve mekan içerisinde kullanılan malzeme bütünlüğü bu özellik üzerine şekillenmiştir. Ayrıca atölyelerin zeminlerinde mozaik karo taş malzeme kullanılmış, mekanın bölücü birimlerinde ise sıva üstü boya uygulaması yapılmıştır.

Tasarım atölyelerinde yer alan derslik masalarını ve oturma elemanlarını malzeme kullanımı üzerinden değerlendirmek gerekirse; öğrencilerin pek çok çalışma için kullandıkları 75x105 cm ölçüsündeki çalışma masaları, 1,8 mm kalınlığında, beyaz suntalam tablalardan ve 40x40 beyaz elektrostatik boyalı ve sert plastik pabuçlu demir kutu profil ayaklardan oluşmaktadır. 110x160 cm ve 160x160 cm ölçüsündeki masalar ise, 3 cm kalınlığında ahşap besleme içine yerleştirilmiş 1,8 mm kalınlığında sarı renkli suntalam tablalardan meydana gelmektedir. Bu tip

masaların ayakları ise siyah elektrostatik boyalı kutu profillerden oluşturulmuştur. Dersliklerde kullanılan taburelerde, elektrostatik boyalı boru ayaklar ve yüksekliği ayarlanabilir dairesel mdf oturma tablaları kullanılmıştır. Bu oturma tablalarından bazıları ise yumuşak sünger yüzeyli ve suni deri kaplamalı olarak meydana gelmiştir.

4.1.3. Renk Kullanımı

Atölye dersliklerindeki duvar yüzeylerinin bazı bölümleri renklendirilerek sıradan derslik yapısının dışına çıkılmaya çalışılmıştır. Bölücü duvarlarda kullanılan bordo rengi, oturma elemanlarına da yansıtılmış ve mekan içerisinde renk bakımından bir uyum yakalanmaya çalışılmıştır.



Görsel 4.14. Renklendirilmiş atölye yüzeyleri

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

4.1.4. Aydınlatma - İklimlendirme

Tasarım atölyelerinin aydınlatması iki şekilde sağlanmaktadır. Bu aydınlatma türlerinden ilki beyaz florasan tipi yapay aydınlatma armatürüdür. Diğer bir aydınlatma sağlayıcısı ise doğal aydınlatma olarak değerlendirilebilen pencerelerdir. Bu pencereler atölye dersliklerinin tek bir duvarında konumlandırılmıştır. Aynı zamanda, bu sistemler atölyelerin havalandırılmasını sağlayarak iklimlendirmeye yardımcı olmaktadır. Buna ek olarak, atölye

dersliklerinde ısınma ihtiyacını karşılamak amacıyla merkezi ısıtma sistemine bağlı radyatörler kullanılmaktadır.



Görsel 4.15. Atölye aydınlatma sağlayıcıları

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

4.1.5. Akustik

Mevcut tasarım atölyelerini akustik açıdan değerlendirecek olursak, derslik hacimlerinin yoğun öğrenci popülasyonuna elverişli olması sebebiyle büyük ölçekli oluşu ve mekan içinde herhangi bir ses yutucu veya yansıtıcı dokunun olmayışı, dersliklerin ses kontrolünün ve işitsel konforun sağlanamamasına sebep olmaktadır. Bu durum özellikle yüksek ses tonu kullanarak eğitim vermek zorunda kalan öğretim elemanının ses problemi yaşamasına sebep olmaktadır. Ayrıca, bu durum duyma gücü çeken öğrencileri de ders takibi açısından olumsuz etkilemektedir.

4.1.6. Teknoloji:

Tasarım atölyelerinde projeksiyon cihazına bağlı bir adet bilgisayar bulunmaktadır ve bu bilgisayar ders kapsamında yalnız öğretim elemanı tarafından kullanılmaktadır. Atölye dersliklerinde öğrenciler için düşünülmüş, öğrencilerin kısa süreli internet araştırmaları için kullanabilecekleri herhangi bir bilgisayar imkanı bulunmamaktadır. Ancak, öğrenciler kendi bilgisayarlarıyla ya da telefonlarıyla internet bağlantısı sağlayıp araştırmalarını yürütebilmektedirler.

Atölyelerde sunulan bilgisayar ve internet imkanlarının yanı sıra, projeksiyon cihaz kullanımı herhangi bir projeksiyon perdesi olmaksızın duvara yansıtılarak sağlanmaktadır. Ayrıca, mevcut elektrik tesisatının yetersiz olması sebebiyle, ışıklı masaların ya da kişisel bilgisayarların kullanımı için gerekli elektrik ihtiyacı uzatma kablolarıyla sağlanmaktadır. Bu durum atölyelerin pek çok noktasında kabloların kötü bir görüntü oluşturmalarına sebep olmaktadır.



Görsel 4.16. Atölyelerde bulunan projeksiyon cihazı ve bilgisayar
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 16.02.2019)

4.2. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ

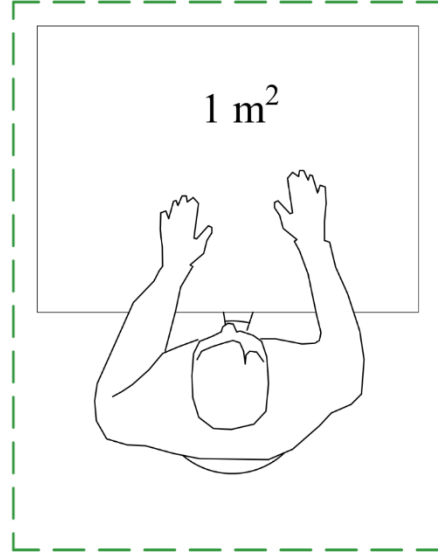
Kocaeli Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü 1998-2006 yılları arasında ‘Hereke Yerleşkesi’nde bulunan Güzel Sanatlar Fakültesi’ne bağlı olarak, Sümerbank Hereke Fabrikası Lojmanları için inşa edilen bir konut içerisinde yer almış ve bu binada eğitim vermeye başlamıştır. 2006 yılı itibarıyla Mimarlık ve Tasarım Fakültesi’nin kurulmasıyla hem mimarlık ve hem de iç mimarlık bölümleri şehir içinde bulunan ‘Anıtpark Yerleşkesi’nde yer alan ve mühendislik fakültesi için tasarlanmış bir binaya taşınmış ve bu binada hizmet vermeye devam etmiştir. Ancak, fakültenin bulunduğu eğitim binası AÖF ve ÖSYM sınavları, kurslar, seminerler, dernek toplantıları vb. pek çok eğitim dışı faaliyetlerde de kullanıldığı

için, bu durum eğitim kurumu özelliği taşıyan ve üniversite bünyesinde yer alan bu fakülteyi ve bölümü olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durumun sebebi, eğitim dışı faaliyetler kapsamında kullanılan atölyeler ve stüdyo dersliklerinin iç mimarlık eğitimi gereksinimi dışında bir forma dönüştürülmüş olması ve atölyelerde bulunan masa ve oturma elemanlarının bu yeni forma uygun şekilde organize edilmiş olmasıdır. Günümüzde hala bahsi geçen bina içerisinde eğitim vermeye devam eden Kocaeli Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü her yıl yetmiş (70) kişilik kontenjan ile öğrenci alımı yapmaktadır (ÖSYM, 2018). Ayrıca, bölümde akademik personel olarak iki adet doçent, iki adet doktor öğretim üyesi, üç adet öğretim görevlisi, altı adet araştırma görevlisi ve yarı zamanlı öğretim elemanları bulunmaktadır.

Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde çizim çalışmaları, teorik dersler ve maket çalışmaları için bir adet 157 m², iki adet 148 m², bir adet 134 m², iki adet 124 m² ve bir adet 80 m² kullanım alanına sahip toplam yedi adet tasarım stüdyosu; hem teorik dersler hem de atölye çalışmaları için 52 m²'lik üç adet derslik ve grup çalışmaları, toplu kritik değerlendirmeler ve büyük ölçekli maket çalışmaları için 25 m²'lik sekiz adet seminer dersliği bulunmaktadır. Bu dersliklerin yanı sıra, farklı bir eğitim binasında konumlandırılan 211 m²'lik bir adet tasarım atölyesi de temel sanat eğitimi ve mobilya eğitimi kapsamında gerekli çalışmaları yürütmek amacıyla iç mimarlık bölümü tarafından kullanılmaktadır. Tüm bu stüdyo derslikleri hem iç mimarlık hem de mimarlık bölümü tarafından ortak olarak kullanılmaktadır.

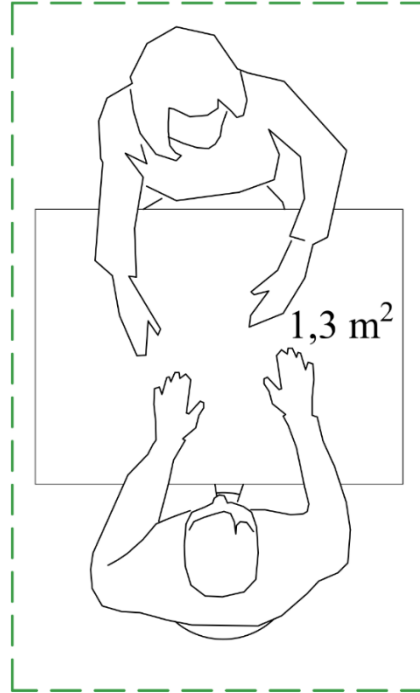
Stüdyo dersliklerinde genellikle 60x80 cm ölçülerinde derslik masaları kullanılmaktadır. Bu masa örneklerinin dışında seminer dersliği olarak bilinen atölye mekanlarında ise grup çalışmaları, birden fazla öğrencinin tashih edildiği kritik değerlendirmeler ve büyük ölçekli maket çalışmaları amacıyla kullanılan 110x250 cm ölçülerinde çalışma masaları bulunmaktadır.

Bahsi geçen tüm stüdyo dersliklerinde mevcut bulunan atölye masaları üzerinden yapılan ölçüm çalışmasına göre 60x80 cm masa örneği için öğrencilere sunulan eylem alanları 'çizim çalışmaları ve teorik dersler', 'maket çalışmaları' ve 'kritik değerlendirmeler' şeklinde üç ana başlık altında detaylandırılmış ve gerçekleştirilen fotoğraflandırma ve röleve çalışmaları aşağıda gösterilmiştir.



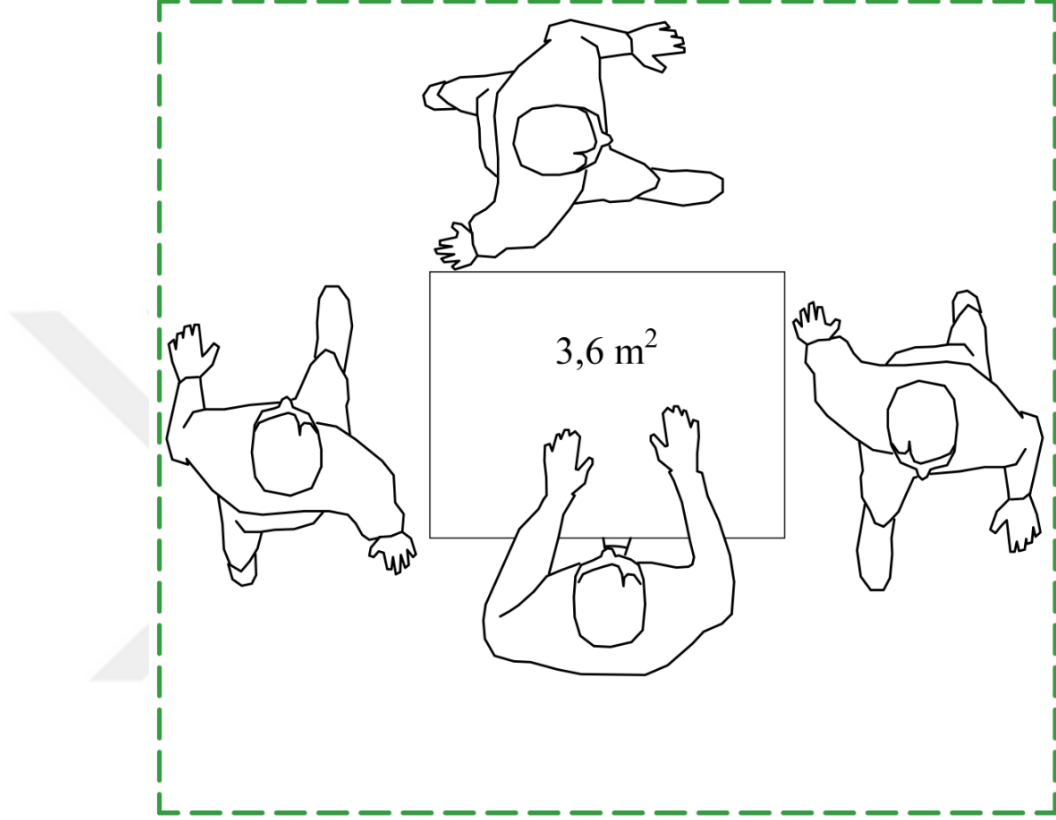
Çizim 4.6. 60x80 cm masa örneği kişi başı eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 19.11.2018)

Kocaeli Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü atölyelerinde ‘çizim çalışmaları ve teorik dersler’ için öğrencilere kişi başı 1 m² çalışma alanı sağlanmıştır. Ayrıca, büyük ölçekli atölyelerde bulunan masalar ile üç adet geçiş alanı oluşturulmuş, bu masalar ikişer ve tekli düzende dersliklere yerleştirilmiştir.



Çizim 4.7. 60x80 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 19.11.2018)

Bunun yanı sıra, özellikle iç mimarlık eğitimi süresince gerçekleştirilen uygulama çalışmaları kapsamında, tek öğrencinin öğretim elemanı tarafından tashih edildiği ‘kritik değerlendirmeler’ ve anlık yönlendirmeler için ayrılan eylem alanı 1,3 m² olarak belirlenmiştir.



Çizim 4.8. 60x80 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 19.11.2018)

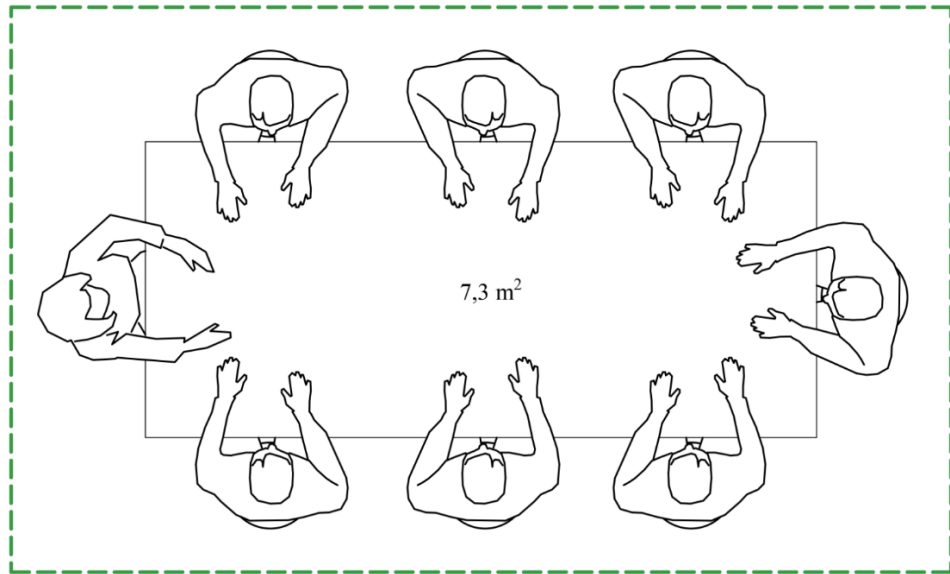
Ayrıca, öğrenciler atölyelerde ‘Maket çalışmaları’ kapsamında 60x80 cm ölçülerindeki derslik masalarının etrafında hareket etme ihtiyacı duyarlar. Bu ihtiyacın karşılanması için Kocaeli Üniversitesi İç Mimarlık bölümü stüdyo dersliklerinde öğrenciye sunulan hareket alanı 3,6 m²’dir. Buna ek olarak, bu bölümde bulunan ve seminer dersliği olarak adlandırılan atölyelerde büyük ölçekli maket çalışmaları ve grup çalışmaları amacıyla kullanılan atölye alanları da bulunmaktadır. Bazı maket çalışmaları uygulamalarında ise, 60x80 cm ölçülerindeki masalar oluşturulmuş eylem alanı dışında birleştirilerek kullanılmaktadır. Bunun sebebi ise mevcut masa boyutlarının büyük ölçekli maket çalışmaları için yetersiz olmasıdır.



Görsel 4.17. Mevcut atölye masaları ve yerleşimi

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Benzer şekilde, tasarım stüdyolarında, mevcut masaların haricinde seminer dersliği adı verilen dersliklerde yer alan ve birden fazla öğrencinin taşınabilir olduğu ‘kritik değerlendirmeler’, ‘grup çalışmaları’ ve ‘büyük ölçekli maket çalışmaları’ amacıyla kullanılan 110x250 cm ölçülerindeki masa örnekleri için öğrencilere sunulan eylem alanı 7,3 m² olarak ölçülmüştür.



Çizim 4.9. 110x250 cm masa örneği kritik değerlendirme, grup çalışmaları ve büyük ölçekli maket çalışmaları eylem alanı

(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 19.11.2018)

Bahsi geçen seminer derslikleri genel anlamda küçük hacimlere sahiptir ve Görsel 4.18’de de gösterildiği gibi seminer derslerinin yanı sıra, ihtiyaca göre iç mimarlık bölümlerinde yürütülen atölye çalışmaları kapsamında da kullanılmaktadır.



Görsel 4.18. *Seminer dersliklerinde bulunan farklı boyutlardaki masa örneği*
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Tüm bu eylem alanı çalışmalarına ek olarak, Kocaeli Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü tasarım stüdyoları ve atölyeleri, mekanda ergonomik faktörler (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik, teknoloji) açısından incelenmiştir ve atölyelerde gerçekleştirilen fotoğraflandırma çalışmaları yardımıyla ele alınmıştır.

4.2.1. Donatı Kullanımı

Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü’nde bulunan atölyeler farklı boyutlarda yer almaktadır. Bu tasarım stüdyolarında derslik masaları, sandalyeler, öğrenci çalışmaları için kullanılan duvar panoları ve modüler askılar, birer adet yazı tahtası, projeksiyon cihazı ve öğretim elemanı masası bulunmaktadır. Bu elemanların her biri, incelenen atölyelere farklı düzenlerde yerleştirilmiştir. Birleştirilerek ya da ayrılarak konumlandırılan derslik masaları geçiş alanlarına göre organize edilmiştir.



Görsel 4.19. *Tasarım atölyesi genel görünüm I*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Atölye dersliklerinin yüksek öğrenci sayısına bağlı olarak büyük hacimlerde kurgulanması, atölyelerin tasarım atölyesi mantığından uzaklaşarak sıradan dersliklere dönüşmesine sebep olmuştur. Mevcut derslik masalarının küçük ölçülere sahip olması, uygulama çalışmaları kapsamında gerçekleştirilen dersler için yeterli olmamaktadır. Bu sebeple, derslik masalarının altışar, sekizer kişilik gruplar halinde birleştirilerek kullanımı sağlanmaktadır.



Görsel 4.20. *Tasarım atölyesi genel görünüm II*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)



Görsel 4.21. *Tasarım atölyesi genel görünüm III*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Ayrıca, atölyelerde yer alan ve çizim masaları olarak kullanılan derslik masalarının açılabilir olarak ayarlanabilirliği mümkün olmadığından, özellikle teknik çizim ağırlıklı derslerde t-cetveli, gönye vb. çizim araçlarının doğru ve rahat kullanımının sağlanamadığı görülmektedir. Bu yüzden, atölye masalarında gerçekleştirilen uzun süreli çalışmalarda, öğrencilerin yanlış duruş pozisyonlarında ve ergonomik olmayan koşullarda çalışmalarını gerçekleştirdiği tespit edilmiştir.



Görsel 4.22. *Atölyelerde bulunan çizim masaları*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Atölye dersliklerinde yer alan masaların yanı sıra, kullanılan oturma elemanları genellikle farklı tip sandalyelerden oluşmaktadır. Bu sandalyeler iskemle tipi oturma elemanı özelliği taşımakla beraber sırt destekli bir forma bürünmüştür. Özellikle uzun süreli çalışmalarda kullanılan bu tip sandalyeler baş, sırt, boyun gibi bölgelerin kısa süreli de olsa dinlenmesine yardımcı olmaktadır. Ayrıca, incelenen atölyelerde bulunan oturma elemanlarının çoğunda yüzeysel deformasyonlar tespit edilmiştir.



Görsel 4.23. Atölyelerde bulunan oturma elemanları
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Kocaeli Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan atölyelerin haricinde, aynı yerleşkede ve farklı bir bina içerisinde yer alan, genellikle temel sanat eğitimi ve mobilya eğitimi gibi derslerin yürütüldüğü farklı bir tasarım atölyesi daha bulunmaktadır. 211 m² hacim alanına sahip bu atölye, diğer atölyelerden farklı nitelikte fiziki ve görsel koşullara sahiptir. Örneğin, atölyedeki renk kullanımı, oturma elemanları, benzer masa tiplerinin derslik içerisinde farklı konumlandırılması ve atölye binasının yapısı açısından farklılıklar gözlemlenmiştir.



Görsel 4.24. Farklı bina içinde yer alan tasarım atölyesi genel görünüm
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

Ayrıca, temel sanat atölyesi olarak adlandırılan bu derslikte öğrencilerin maket ve çizim çalışmalarının muhafaza edilebileceği camekan bir alan oluşturulmuştur. Fakat, bu alanın yetersiz olması ve mevcut atölye dersliklerinde öğrenci çalışmaları için herhangi bir depolama ünitesinin olmayışı, çoğu çalışmanın koridorlarda ya da öğretim elemanı odalarında gelişigüzel bir düzende bırakılmasına sebep olmuştur. Bu depolama ünitelerine ek olarak, atölye eğitimi gören iç mimarlık öğrencileri eğitim hayatları boyunca yoğun olarak kullandıkları araç gereçlerini ya da kişisel çalışmalarını muhafaza edebileceği alanlara ihtiyaç duymaktadır. Ancak Kocaeli Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü'nde gerçekleştirilen araştırma kapsamında bu tip muhafaza alanlarının mevcut olmadığı görülmüştür.

Son olarak, araştırma süresince iç mimarlık atölyelerinde özellikle temel sanat eğitimi ders içeriğinin gereği olarak ihtiyaç duyulan su tesisatına rastlanmamıştır. Anlaşılmaktadır ki, öğrenciler su ihtiyaçlarını atölyelerin bulunduğu bina içerisinde yer alan tuvaletlerden sağlamaktadır.



Görsel 4.25. Cemekan maket muhafaza alanı

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

4.2.2. Malzeme Kullanımı

Atölyeler, betonarme yapı özelliği taşıyan bir bina içerisinde bulunmaktadır. Bu atölyelerin bölücü birimlerinde sıva üstü boya uygulaması yapılmış, zeminlerinde ise seramik yer karoları kullanılmıştır. Temel sanat atölyesi olarak adlandırılan ve farklı bir bina içerisinde yer alan diğer atölye ise çelik taşıyıcılar yardımıyla prefabrik yapı sisteminden oluşmaktadır.

Ayrıca, incelenen atölyelerde bulunan çalışma masalarını ve oturma elemanlarını malzeme kullanımı açısından değerlendirecek olursak; 60x80 ve 110x250 ölçülerindeki çalışma masaları, 1,8 mm kalınlığında beyaz suntalam tablolardan oluşmaktadır. Bu tablalar 40x40 siyah elektrostatik boyalı ve sert plastik pabuçlu demir kutu profil ayaklar üzerine yerleştirilmiştir. Atölyelerde kullanılan iskemle tipi sandalyeler ise, 1,2 mm siyah elektrostatik boyalı boru iskelet üzerine werzalit oturma tablası ve sırtlıktan meydana gelmiştir.

4.2.3. Renk Kullanımı

Atölye dersliklerindeki duvar yüzeylerinin bazı bölümleri sarı tonlarda renklendirmiş ve sıradan derslik yapısı kırılmaya çalışılmıştır. Ancak, atölyelerin yukarıda bahsedilen diğer özellikleri düşünüldüğünde, bu renk uygulaması atölyelerin sıradanlaşmasını engelleyememiştir. Temel tasarım atölyesinde ise farklı olarak çelik taşıyıcılarda turuncu renk kullanılmış ve oturma elemanları ile renk açısından bir uyum sağlanmaya çalışılmıştır.



Görsel 4.26. Renklendirilmiş atölye yüzeyleri

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

4.2.4. Aydınlatma - İklimlendirme

Kocaeli Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü tasarım atölyelerinin aydınlatması doğal ve yapay olmak üzere iki şekilde sağlanmaktadır. Bunların ilki yapay ışık sağlayıcısı olarak kullanılan beyaz florasan ve sarkıt aydınlatma tipi armatürlerdir. Diğer bir aydınlatma sağlayıcısı ise doğal ışık kaynağı olarak kullanılan pencerelerdir. Pencereler temel tasarım atölyesi hariç diğer atölyelerde tek bir duvarda konumlandırılmıştır. Bu durum, pencerelerin bulunduğu bazı cephelerden kaynaklanan yetersiz aydınlanmaya sebep olmuştur. Aynı zamanda aydınlatma görevi gören pencereler atölye havalandırmasını da sağlayarak iklimlendirmeye

yardımcı olmaktadır. Atölye dersliklerinin ısınma ihtiyacı ise merkezi ısınma sistemine bağlı radyatörlerden sağlanmaktadır.



Görsel 4.27. Atölye aydınlatma sağlayıcıları

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)

4.2.5. Akustik

İnceleme sırasında, yüksek öğrenci popülasyonuna uygun büyük hacimli olarak tasarlanan atölyelerde ses yutucu veya yansıtıcı dokuların bulunmadığı gözlemlenmiştir. Bu sebeple, atölyelerde yürütülen dersler kapsamında gürültü kontrolünün ve işitsel konforun sağlanamadığı görülmüştür. Aynı zamanda bu

durum, yüksek ses tonu ile eğitim vermek durumunda olan öğretim elemanının ses problemi yaşamasına da sebep olmaktadır.

4.2.6. Teknoloji

Atölye dersliklerinde bir adet projeksiyon cihazı bulunmaktadır ve öğretim elemanları bu cihaz ile kendilerine ait taşınabilir bilgisayarlarını kullanarak sunum gerektiren dersleri yürütmektedir. Buna ek olarak, atölye dersliklerde öğrencilerin kısa süreli çalışmaları ya da internet araştırmaları amacıyla kullanabilecekleri herhangi bir bilgisayar bulunmamaktadır. Öğrenciler araştırmalarını kendi kişisel bilgisayarları ile okula ait internet bağlantısını kullanarak gerçekleştirmektedir. Ancak kullanılan internet bağlantısının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin elektrik ihtiyaçlarını mevcut elektrik tesisatından sağlayabilmeleri için çalışma masalarının konumlarını değiştirmeleri gerekmektedir.



*Görsel 4.28. Atölyede bulunan projeksiyon cihazı ve bilgisayar kullanımı
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 12.11.2018)*

4.3. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ

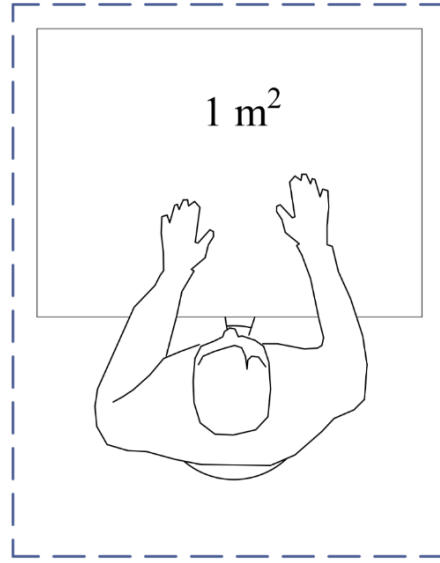
Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü 1997 yılında kurulduğunda Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi bünyesinde eğitim vermeye başlamıştır. Günümüzde ise Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde, Mühendislik

Fakültesi'ne ait bölümler için kullanılan bir bina içerisinde ve Mimarlık ve Tasarım Fakültesi'ne ait diğer bölümler ile birlikte eğitim vermeye devam etmektedir. Farklı bölümler ile aynı binayı ortak kullanarak hizmet veren Maltepe Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü her yıl elli (50) kişilik kontenjan ile öğrenci alımı yapmaktadır (ÖSYM, 2018). Akademik eğitim kadrosunda ise iki adet profesör, beş adet doktor öğretim üyesi, bir adet öğretim görevlisi, yedi adet araştırma görevlisi ve yarı zamanlı öğretim elemanları bulunmaktadır.

Bu bölümde, mevcut eğitim binası içerisinde yer alan ve iç mimarlık eğitimi kapsamında gerçekleştirilen çizim çalışmaları, teorik dersler, maket çalışmaları ve diğer uygulamalı çalışmalar amacıyla kullanılan iki adet 250 m², iki adet 50 m² ve iki adet 40 m² eylem alanına sahip altı adet tasarım stüdyosu bulunmaktadır. Ayrıca, mevcut dersliklerin haricinde, 'hangar' olarak adlandırılan bir prototip-yapı uygulama stüdyosu bulunmaktadır. Tüm bu stüdyo dersliklerinin kullanımı yalnız iç mimarlık eğitimi alan öğrenciler tarafından sağlanmaktadır.

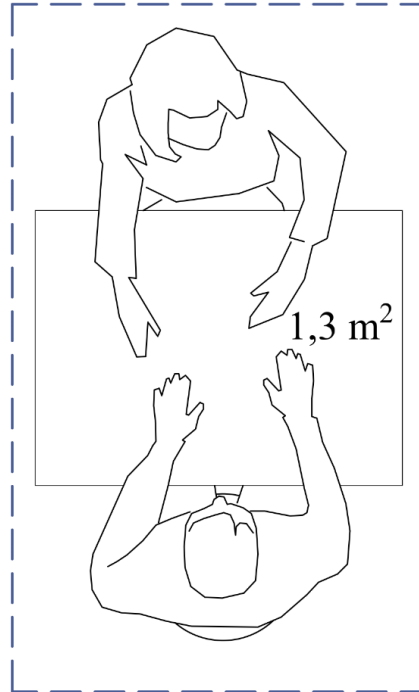
Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü stüdyo dersliklerinde genellikle 60x80 cm ve 75x120 cm olmak üzere farklı boyutlardan oluşan iki tip masa bulunmaktadır. 60x80 cm ölçüsündeki masa örnekleri, genellikle 40 ve 50 m² gibi küçük eylem alanına sahip stüdyo dersliklerinde, bireysel çalışmalar kapsamında gerçekleştirilen çizim çalışmaları, maket çalışmaları, teorik dersler ve tek öğrencinin tashih edildiği kritik değerlendirmeler için kullanılmaktadır. 75x120 cm ölçüsündeki masa örnekleri ise bireysel çalışmalar haricinde gerçekleştirilen grup çalışmaları ve birden fazla öğrencinin tashih edilebildiği kritik değerlendirmeler için tercih edilmektedir. Dörder, altışar ve sekizer kişilik grupların uygulama çalışmaları amacıyla birleştirilmiş şekilde kullanılan 75x120 cm ölçüsündeki masa örnekleri genellikle 250 m² eylem alanına sahip büyük hacimli stüdyo dersliklerinde yer almaktadır.

İç mimarlık bölümünde inceleme gerçekleştirilen tüm tasarım stüdyolarında yapılan ölçümlere göre, 60x80 cm masa örneği için öğrencilere sunulan eylem alanları 'çizim çalışmaları ve teorik dersler', 'kritik değerlendirmeler' ve 'maket çalışmaları' başlıkları altında irdelenmiş ve bulgular fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları ile aşağıda sunulmuştur.



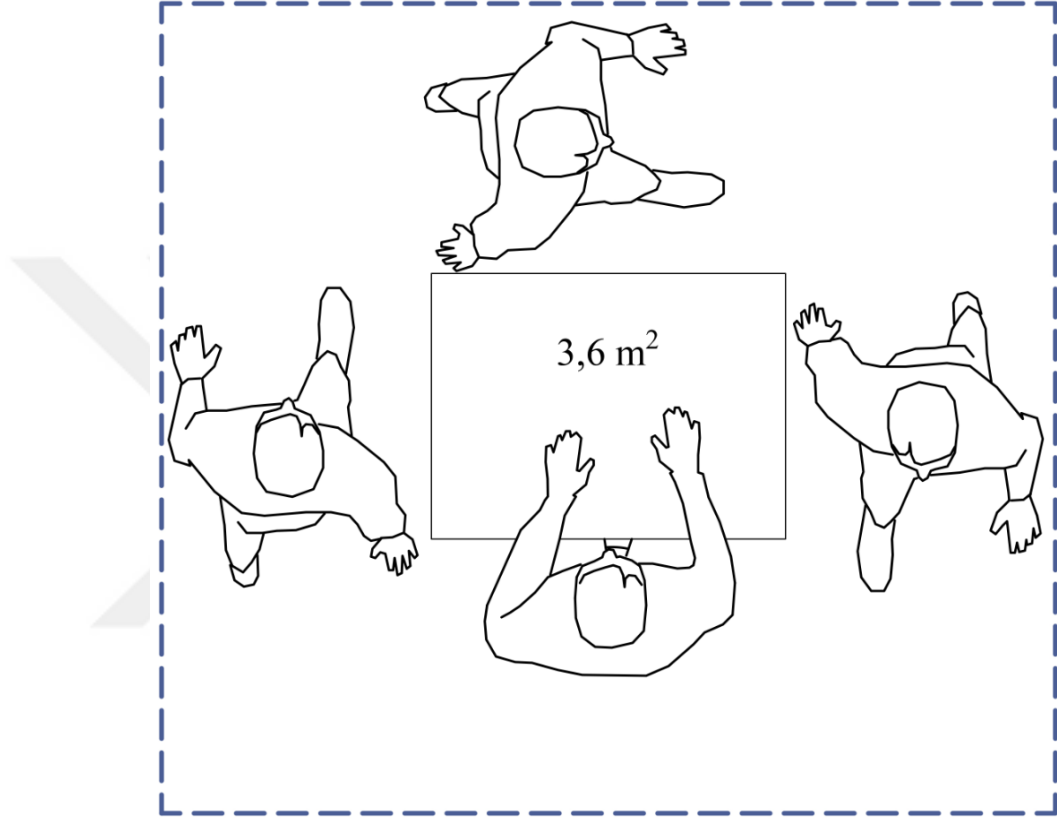
Çizim 4.10. 60x80 cm masa örneği kişi başı eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 24.10.2018)

Maltepe Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan tasarım stüdyolarında 'çizim çalışmaları ve teorik dersler' için öğrencilere sağlanan kişi başı eylem alanı 1 m² olarak ölçülmüştür. Atölyelerde yer alan masalar birleşik ya da ayrı düzende mekan içerisinde konumlandırılmışlardır.



Çizim 4.11. 60x80 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 24.10.2018)

Ayrıca, ders kapsamında gerçekleştirilen uygulama çalışmalarında öğretim elemanlarının öğrenci çalışmaları hakkında gerekli değerlendirmeleri yapabilmesi ve öğrenciye dönüt verebilmesi amacıyla tek öğrencinin tashih edildiği ‘kritik değerlendirmeler’ için kullanılan eylem alanı 1,3 m² olarak öğrencilere sunulmuştur.



Çizim 4.12. 60x80 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 24.10.2018)

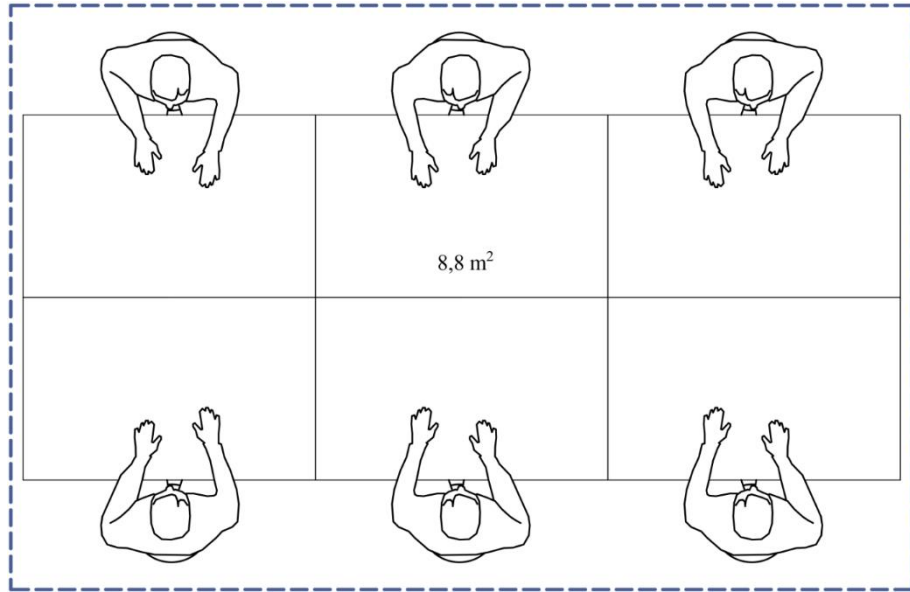
Bunlara ek olarak, öğrenciler özellikle ‘maket uygulamaları’ gereği mevcut masa çevresinde diğer çalışmalar ile kıyaslandığında daha geniş bir eylem alanına ihtiyaç duyarlar. Bu alan çalışma sürecinde öğrencilerin daha esnek hareket edebilmelerini sağlarken, aynı zamanda öğrencilerin çalışmalarına farklı noktalardan müdahale edebilmesine imkan tanır. Maltepe Üniversitesi İç Mimarlık bölümünde gerçekleştirilen maket çalışmaları için ihtiyaç duyulan eylem alanı 3,6 m² olarak öğrencilere sunulmuştur. Bu eylem alanlarında kullanılan masaların büyük ölçekli maket çalışmaları için yetersiz olduğu durumlarda ise öğrencilerin masaları birleştirerek kullandıkları tespit edilmiştir.



Görsel 4.29. Mevcut stüdyo masaları ve yerleşimi

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü tasarım stüdyolarında 60x80 cm masa örneğinin yanı sıra 75x120 cm ölçülerinde bir masa örneği de bulunmaktadır. Genellikle 250 m² eylem alanına sahip büyük ölçekli stüdyolarda yer alan bu tip masalar ‘kritik değerlendirmeler’, ‘grup çalışmaları’, ‘maket çalışmaları’ ve ‘çizim çalışmaları’ gibi uygulamalı dersler kapsamında kullanılmaktadır.



Çizim 4.13. 75x120 cm altılı masa grupları için eylem alanı

(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 24.10.2018)

Tasarım stüdyolarında bulunan 75x120 cm ölçülerindeki masa örnekleri atölyeler içerisinde genellikle birleşik bir düzende, grup çalışmalarına olanak sağlayacak şekilde konumlandırılmışlardır. Bu tip masa örnekleri için tasarım stüdyolarında ayrılan eylem alanları dörtlü masa grupları için 6 m², altılı masa grupları için 8,8 m² ve sekizli masa grupları için 11,7 m² olarak hesaplanmış ve sunulmuştur.



Görsel 4.30. 75x120 cm ölçüsünde birleşik düzende kullanılan masa örneği
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

Tüm bu eylem alanı çalışmalarına ek olarak, bu tez çalışması kapsamında Maltepe Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü tasarım stüdyoları mekanda ergonomik faktörler (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik, teknoloji) üzerinden incelenmiştir ve bulgular gerçekleştirilen fotoğraflandırma çalışmalarıyla ayrıntılı olarak sunulmuştur.

4.3.1. Donatı Kullanımı

Maltepe Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'ne ait altı adet tasarım stüdyosu farklı ölçülerde kurgulanmıştır. Bu atölyeler içerisinde çalışma masaları, sandalyeler, öğrencilerin çizim çalışmalarının muhafaza edilebilmesi ya da sergilenebilmesi için kullanılan tel panolar, yazı tahtaları ve bir projeksiyon cihazı ile bir öğretim elemanı kürsüsü

konumlandırılmıştır. Görsel 4.31 ve 4.32’de de gösterildiği üzere, çalışma masaları, sandalyeler ve öğretim elemanı kürsüsü gibi donatılar, stüdyo dersliklerinin boyutlarının farklı olması sebebiyle mekan içerisinde farklı düzende organize edilmişlerdir.



Görsel 4.31. *Tasarım stüdyosu genel görünüm I*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)



Görsel 4.32. *Tasarım stüdyosu genel görünüm II*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

250 m² eylem alanına sahip, büyük ölçekli olarak kurgulanan tasarım stüdyolarında gerçekleştirilen uygulamalar genellikle öğrenci gruplarının temel alındığı çalışma türleridir. Bu sebeple de tasarım stüdyolarında bulunan çizim masaları, yazı tahtaları, sergi panoları gibi donatılar mekanda kalabalık öğrenci gruplarının çalışma yürütebileceği şekilde konumlandırılmıştır. Ayrıca, Görsel 4.33'te gösterildiği gibi, stüdyo dersliklerinde yer alan çizim masalarının açılabilir olarak ayarlanabilirliği mümkün olmadığından, özellikle çizim ağırlıklı iç mimarlık derslerinde bu masaların çizim araç-gereçlerinin kullanımına uygun olmadığı tespit edilmiştir.



Görsel 4.33. Stüdyolarda bulunan çizim masaları

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

Ayrıca, araştırma yürütülen tasarım stüdyolarında yer alan çalışma masalarının yanı sıra, mevcut olarak kullanılan oturma elemanları da farklı tarzda sandalyelerden oluşmaktadır. Görsel 4.34'te de görüldüğü gibi, yumuşak yüzeyli ve sırt destekli bir yapıya sahip olan bu oturma elemanları uzun süreli stüdyo çalışmalarında baş, boyun ve sırt gibi fizyolojik bölgelerin kısa süreli de olsa dinlendirilerek daha rahat hareket etmesine yardımcı olmaktadır. Bilinmektedir ki, esnek ve hareketli dayanma fontlarına sahip sandalyeler ve koltuklar gibi oturma elemanları bir mekan için ergonomi açısından büyük önem arz etmektedir.



Görsel 4.34. *Stüdyolarda bulunan oturma elemanları*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

İç mimarlık eğitimi süresince tasarım stüdyolarında, derslik masaları ve oturma elemanlarının yanı sıra, öğrencilerin yaygın olarak kullandığı diğer bir donatı ise maket çalışmalarının muhafaza edilebileceği ve sergilenebileceği depolama üniteleri ya da stantlardır. Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü'nde bulunan tasarım stüdyolarında bu tarz depolama üniteleri ya da stantlar bulunmamaktadır. Bu yüzden, öğrenciler çalışmalarını stüdyo dersliklerinde gelişigüzel bir düzende masaların üzerine terk etmişlerdir.

İncelenen stüdyo dersliklerinde bahsi geçen şekilde bir depolama alanı bulunmamasına rağmen, Görsel 4.35'te de gösterildiği gibi, stüdyo koridorlarında yer alan kişisel depolama üniteleri iç mimarlık öğrencilerinin eğitim hayatları boyunca ihtiyaç duydukları ve kullandıkları araç-gereçleri ile tasarım dersleri süresince ortaya çıkardıkları çalışmaları muhafaza edebileceği alanlar olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, 250 m² eylem alanına sahip büyük hacimli dersliklerde bulunan masaların altlarında masa boyutları ile orantılı şekilde konumlanmış depolama üniteleri yer almaktadır. Stüdyo koridorlarında bulunan dolaplara ek olarak, bu üniteler de öğrencilerin araç-gereçlerini muhafaza edebileceği alanlar olarak kullanıma sunulmuştur.



Görsel 4.35. Kişisel depolama üniteleri

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

4.3.2. Malzeme - Renk Kullanımı

Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık stüdyoları betonarme yapı özelliği taşıyan binalar içerisinde yer almaktadır. Stüdyolardaki bölücü birimlerde sıva üstü boya uygulaması yapılmıştır. Stüdyo zeminlerinde ise seramik yer karoları kullanılmıştır.

Ayrıca, stüdyolardaki derslik masaları ve oturma elemanlarını malzeme kullanımı açısından da değerlendirmek gerekmektedir. Öğrencilerin iç mimarlık dersleri kapsamında kullandıkları 60x80 cm ve 75x120 cm ölçülerindeki masalar, 1,8 mm kalınlığında ahşap besleme içerisine yerleştirilmiş beyaz suntalam yüzeyli olup, 40x40 beyaz elektrostatik boyalı demir kutu profil ayaklardan oluşmaktadır. Stüdyo dersliklerindeki sandalyeler ise farklı iki tip malzeme özelliğine sahip oturma elemanlarıdır. Birinci tip sandalyeler, çelik iskelet üzerine kalıpta poliüretan integral sünger dökülerek oluşturulmuştur. Sandalyelerin ayak kısımları sabit olup, alüminyum döküm üzeri poliüretan sünger kaplı malzemeden üretilmiştir. Ayrıca, bu sandalyeler sahip oldukları gaz mekanizması sayesinde oturak yüksekliği ayarlanabilir oturma elemanlarıdır. Diğer tip sandalye örneğinde ise, oval profilden bükülerek yapılan boyalı ayaklar kullanılmıştır. Oluşturulan metal profil üzerine şekillendirilmiş sünger, kumaş ile kaplanmıştır. Ayrıca, döşeme zeminleri, oturak ve sırt aksamlarında plastik malzeme kullanılmıştır.

Tasarım stüdyolarında kullanılan malzemelerin yanı sıra, bu stüdyolardaki renkler de ergonomiyi anlamak açısından önem arz etmektedir. Fakat, Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü stüdyolarının duvar yüzeylerinde herhangi bir renk çalışmasına rastlanmamıştır. Sadece dersliklerin bazı duvarlarının öğrenci çalışmaları ile donatıldığı görülmüştür. Bu durum ise öğrenci çalışmalarının asıllar sergilenebileceği pano ve askıların yetersiz olduğunu göstermektedir.



Görsel 4.36. Duvar yüzeylerinde bulunan öğrenci çalışmaları
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

4.3.3. Aydınlatma - İklimlendirme

Maltepe Üniversitesi, İç Mimarlık Bölümü stüdyo dersliklerinin aydınlatması iki şekilde sağlanmaktadır. Bunlardan ilki yapay aydınlatma sağlayıcısı olarak kullanılan floresan tipi aydınlatma armatürleridir. Diğer bir aydınlatma sağlayıcısı ise doğal ışık kaynağı olarak değerlendirilebilen pencerelerdir. Ancak, Maltepe Üniversitesi örneği kapsamında yapılan incelemeler sonucunda özellikle büyük hacimlere sahip stüdyolarda kullanılan ışık kaynaklarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda stüdyo dersliklerinde bulunan pencere sistemleri mekanın havalandırmasını da sağlayarak iklimlendirmeye yardımcı olmaktadır. Stüdyoların ısınma ihtiyacını karşılamak ve ısı konforun sağlanması amacıyla da merkezi ısıtma sistemine bağlı radyatörler kullanılmaktadır.



Görsel 4.37. *Stüdyo aydınlatma sağlayıcıları*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 09.10.2018)

4.3.4. Akustik

Stüdyo dersliklerini akustik açıdan inceleyecek olursak; 40 ve 50 m² eylem alanına sahip tasarım atölyeleri gürültü kontrolü ve işitsel konfor açısından sorun yaratmadığı gözlemlenmiştir. Ancak, 250 m² hareket alanına sahip büyük hacimli dersliklerde kullanılan yapısal malzemelerin ses yutucu veya yansıtıcı dokulardan yoksun oluşu, bu tip stüdyolarda gerçekleştirilen çalışmalarda ses kontrolünün sağlanamamasına sebep olmaktadır.

4.3.5. Teknoloji

Maltepe Üniversitesi örneği çerçevesinde incelenen stüdyo dersliklerinde, diğer üniversitelerde de olduğu gibi, özellikle sunum bazlı derslerin yürütülmesi amacıyla kullanılan projeksiyon cihazlarının bulunduğu görülmüştür. Ancak, iç mimarlık stüdyolarında yer alan projeksiyon cihazlarına öğrenciler tarafından zarar verilmesinin ya da bu cihazların çalınmasının engellenmesi amacıyla bazı atölyelerde cihazların ders haricinde atölyelerde bırakılmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, bu dersliklerde öğrencilerin kendi kişisel bilgisayarları ve okulda mevcut olan internet bağlantısı yardımı ile çalışmalarını ve internet araştırmalarını gerçekleştirebildiği gözlemlenmiştir.

4.4. TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI BÖLÜMÜ STÜDYO DERSLİKLERİ

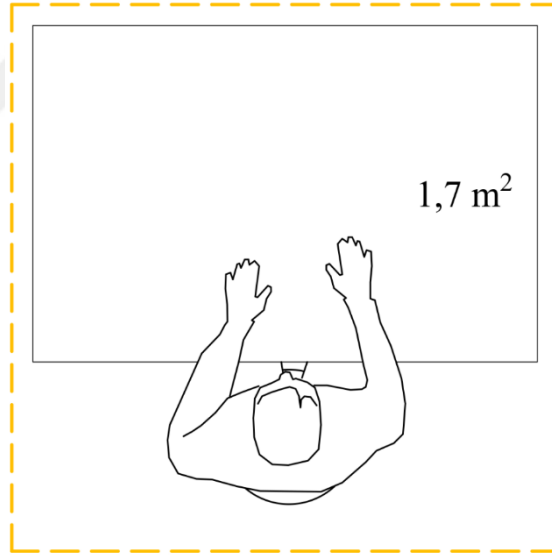
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, fakülte bünyesinde yer alan diğer bölümler ile birlikte aynı bina içerisinde eğitim vermektedir. İç mimarlık eğitimi kapsamında kullanılan bu binada öncelikli olarak teorik derslikler ve tasarım stüdyoları yer almaktadır. Teorik dersler haricindeki tasarım dersleri için kullanılan stüdyo derslikleri ‘TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Teknoloji Merkezi’ olarak adlandırılan bina içerisinde hizmet vermektedir. Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü her yıl elli (50) kontenjan ile öğrenci alımı yapmaktadır (ÖSYM, 2018). Ayrıca, bu bölüm bünyesinde bir adet profesör, üç adet doktor öğretim üyesi, bir adet öğretim görevlisi ve iki adet araştırma görevlisi görev yapmaktadır.

‘TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Teknoloji Merkezi’ olarak adlandırılan bina içerisinde, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü’ne ait, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde bulunan diğer pek çok bölüm ile birlikte ortak kullanılarak çalışmaların gerçekleştirildiği dört adet tasarım stüdyosu bulunmaktadır. Bu stüdyolar teorik dersliklerden farklı olarak, çizim çalışmaları, maket çalışmaları ve toplu kritik değerlendirmeler gibi tasarım odaklı çalışmalar amacıyla kullanılan iki adet 64 m², bir adet 104 m² ve bir adet 385 m² eylem alanına sahip dersliklerdir. 64 m² ve 104 m² gibi sınırlı eylem alanına sahip küçük hacimlerde organize edilen stüdyolarda gerçekleştirilen tasarım dersleri düşük öğrenci popülasyonuna hizmet edebilirken, 385 m² eylem alanına sahip daha büyük hacimde kurgulanan tasarım stüdyosunda ise yüksek öğrenci popülasyonuna hitap edilebilmektedir. Ayrıca, bu büyük hacimli atölyede bölücü sistemler bulunmaktadır. Bu sebeple, mekan modüler yapı olma özelliği üstlenebilmiştir. Aynı zamanda, 385 m²’lik bu tasarım atölyesi öğrencilerin çalışmalarının sergilenebileceği bir sergi alanı olarak da kullanılabilir.

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü stüdyo dersliklerinde öğrencilerin tasarım çalışmalarını yürütebilmeleri amacıyla genellikle 80x120 cm ölçülerinde masalar bulunmaktadır. Bu masalara ek olarak 90x160 cm ölçülerinde ve genellikle

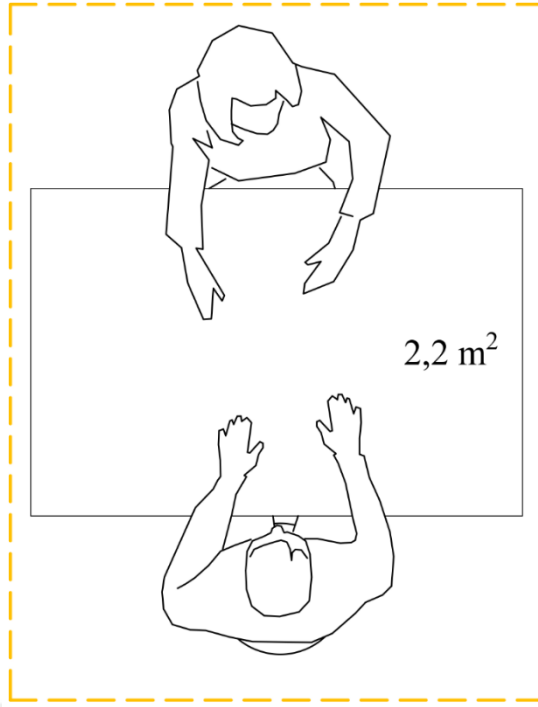
öğretim elemanın kullandığı daha büyük boyutlu masalar da atölye dersliklerinde yer almaktadır. Tüm stüdyolarda mevcut olan masalar U tipi düzende (Görsel 4.38) ve birleştirilerek yerleştirilmiştir. Ayrıca, stüdyo dersliklerinin tam ortalarında birleştirilerek konumlandırılan farklı ölçülerdeki masalar ile oluşturulan çalışma alanlarının grup çalışmaları ve birden fazla öğrencinin tashih edilebileceği kritik değerlendirmeler amacıyla kullanıldığı tespit edilmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü tarafından kullanılan stüdyo dersliklerini temel alarak gerçekleştirilen ölçüm çalışmalarına göre; 80x120 cm ölçülerindeki masa örneği için öğrencilere sunulan eylem alanları 'çizim çalışmaları', 'kritik değerlendirmeler' ve 'maket çalışmaları' olarak üç ana başlık altında gruplandırılmış ve gerçekleştirilen fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları ile aşağıda anlatıldığı gibi detaylandırılmıştır.



Çizim 4.14. 80x120 cm masa örneği kişi başı eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 02.05.2019)

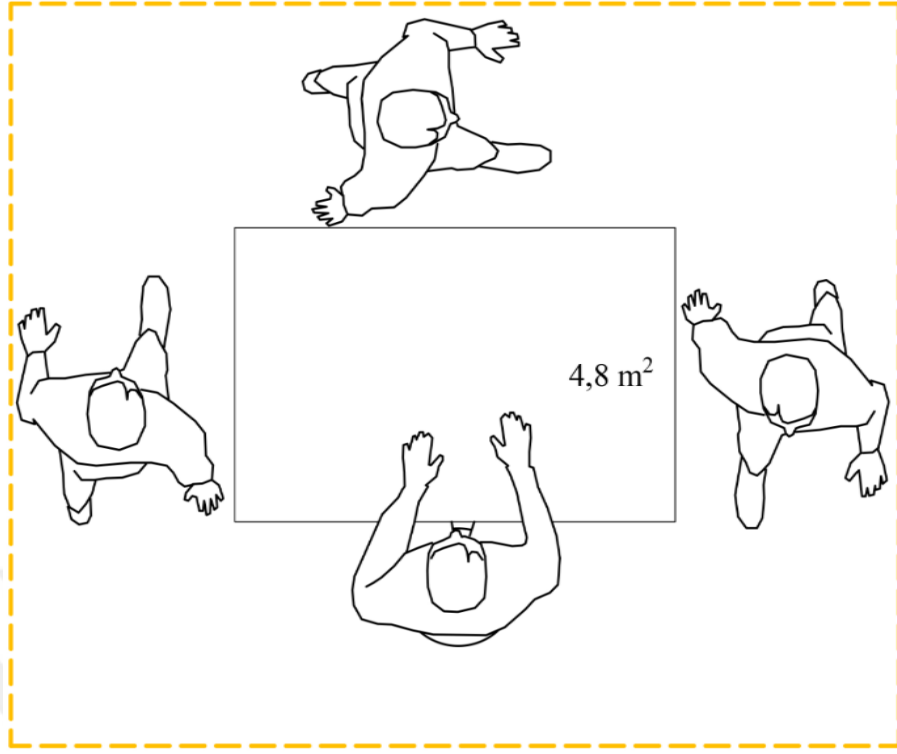
Çizim 4.10'da da gösterildiği gibi, inceleme yapılan İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü stüdyo dersliklerinde gerçekleştirilen 'çizim çalışmaları' amacıyla öğrenciye ayrılan kişi başı eylem alanı 1,7 m² olarak ölçülmüş ve derslik masalarının U tipi düzende (Görsel 4.38) birleştirilerek atölye içerisinde konumlandırıldığı tespit edilmiştir.



Çizim 4.15. 80x120 cm masa örneği kritik değerlendirme eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 02.05.2019)

İç mimarlık öğrencileri stüdyo dersliklerinde kendilerine ayrılan 1,7 m²'lik bireysel eylem alanının yanı sıra, öğretim elemanlarından atölye dersleri kapsamında tasarladıkları çalışmalar ve uygulamaları hakkında dönüt alabilmek amacıyla daha geniş bir eylem ve çalışma alanına ihtiyaç duymaktadırlar. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde bulunan tasarım stüdyolarında öğretim elemanı tarafından tek öğrencinin tashih edildiği 'kritik değerlendirmeler' için ayrılan eylem alanı 2,2 m² olarak hesaplanmıştır.

Ayrıca, öğrenciler yine stüdyo dersleri kapsamında yürüttükleri 'maket uygulamaları' gereği, çalışma sürecinde tasarımlarına farklı açılardan müdahale edebilmek için bir hareket alanına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu ihtiyaç sebebiyle, inceleme yapılan iç mimarlık ve çevre tasarımı stüdyolarında gerçekleştirilecek olan maket çalışmaları için ihtiyaç duyulan hareket ve eylem alanı 4,8 m² olarak ölçülmüştür. Daha geniş kapsamlı maket uygulamalarında ya da prototip benzeri çalışmalarda ise genellikle 385 m² eylem alanına sahip büyük hacimde inşa edilen tasarım stüdyosunun kullanıldığı tespit edilmiştir.



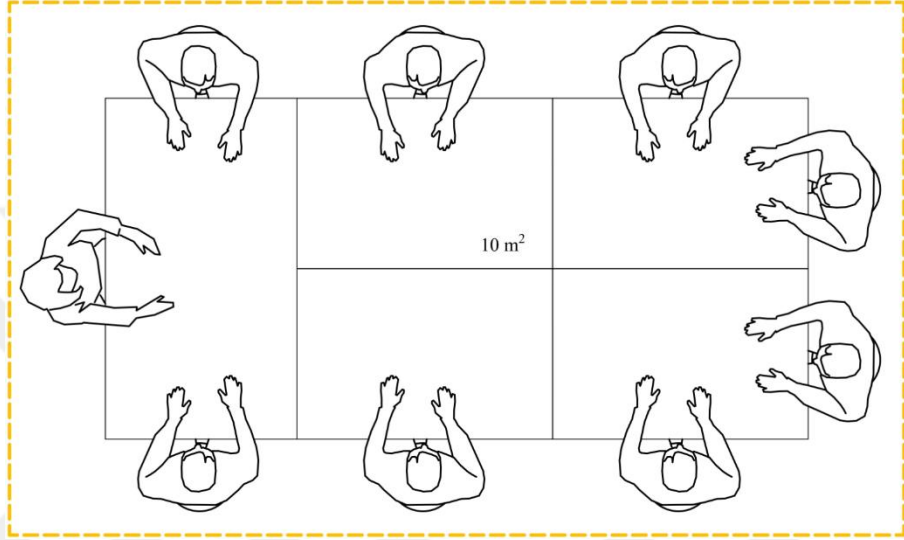
Çizim 4.16. 80x120 cm masa örneği maket çalışmaları eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 02.05.2019)



Görsel 4.38. Mevcut stüdyo masaları ve yerleşimi
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'nde uygulanan stüdyo dersleri kapsamında birden fazla öğrencinin tashih edildiği 'kritik değerlendirmeler' ve

‘grup çalışmaları’ için kullanılan masaların bu tip toplu çalışmalar açısından yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bu sebeple, gerçekleştirilecek olan grup çalışmaları için stüdyolarda mevcut bulunan 80x120 cm ve 90x160 cm ölçülerindeki masaların birleştirilerek kullanıldığı görülmüştür. Bu şekilde masaların birleştirilmesi ile oluşturulan yeni eylem ve hareket alanı ise 10 m² olarak hesaplanmıştır (Çizim 4.13).



Çizim 4.17. Kritik değerlendirmeler ve grup çalışmaları eylem alanı
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 02.05.2019)



Görsel 4.39. Birleştirilerek kullanılan masalar
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

Ayrıca, bu tez çalışması kapsamında TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü tasarım stüdyolarında gerçekleştirilen eylem alanı çalışmasına ek olarak, bölümde kullanılan atölyeler mekanda ergonomik faktörler (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik, teknoloji) çerçevesinde de incelenmiştir. Bu inceleme stüdyo dersliklerinde uygulanan fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları ile ele alınmıştır.

4.4.1. Donatı Kullanımı

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde bulunan tasarım stüdyoları farklı boyutlarda kurgulanmıştır. Bu atölyelerde derslik masaları, çoğunlukla taburelerden oluşan oturma elemanları, öğrenci çalışmalarının muhafaza edilebilmesi ya da sergilenmesi için kullanılan ve duvar yüzeylerinde bulunan tel örgü panolar, birer adet yazı tahtası, projeksiyon cihazı ve öğretim elemanı masası ile depolama üniteleri farklı düzenlerde konumlandırılmıştır. Stüdyolar genel bir yerleşim planı açısından incelendiğinde masaların U tipi ve birleşik bir düzende konumlandırıldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, küçük hacimli stüdyo dersliklerinin ortasında yer alan ve grup çalışmaları ile toplu kritik değerlendirmeler amacıyla kullanılan alanların, masaların birleştirilmesiyle oluşturulduğu tespit edilmiştir.



Görsel 4.40. *Tasarım stüdyosu genel görünüm I*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

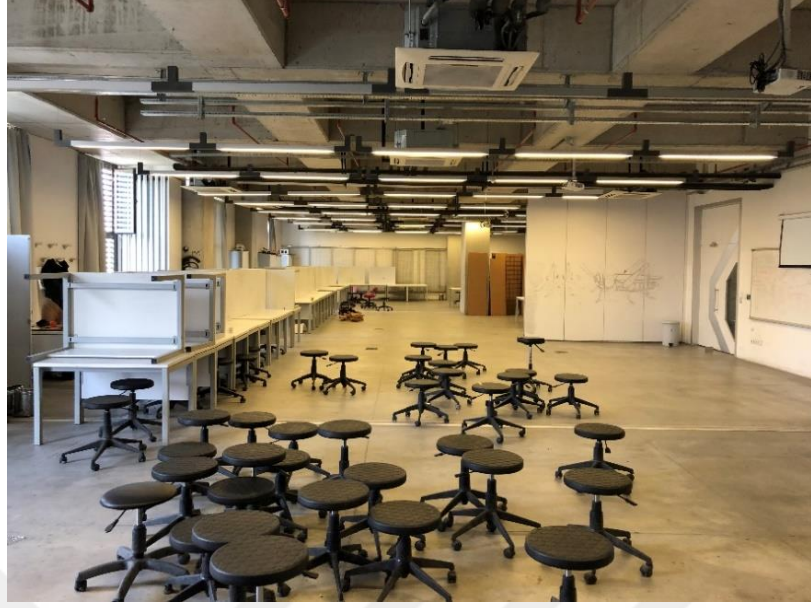
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde verilen iç mimarlık eğitimi kapsamında kullanılan 64 m² ve 104 m² gibi sınırlı eylem alanına sahip küçük hacimli stüdyo derslikleri, öğrencilerin daha verimli çalışabilmesi amacıyla hem yapısal hem de kurgusal bağlamda iyi bir biçimde organize edilmeye çalışılmıştır. Fakat, diğer üniversite örneklerinde de görüldüğü üzere çizim masaları olarak kullanılan derslik masaları açılabilir özellikte olmadığından teknik çizim ağırlıklı derslerde kullanılan t-cetveli ve gönye gibi çizim araç-gereçlerinin koordinasyonunun problem yarattığı tespit edilmiştir.



Görsel 4.41. *Tasarım stüdyosu genel görünüm II*

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

64 m² ve 104 m² gibi küçük hacimli stüdyo dersliklerinin yanı sıra, genellikle toplu kritik değerlendirmeler ile büyük ölçekli maket ve prototip çalışmaları amacıyla kullanılan 385 m² kullanım alanına sahip stüdyo dersliği ise modüler yapı özelliği taşımaktadır. Bu şekilde, ihtiyaç durumunda üç ayrı derslik oluşturulabilecek şekilde organize edilebilen bu atölyenin, pek çok teorik ders kapsamında da kullanıldığı görülmüştür. Bunun yanı sıra, bu büyük ölçekli atölye aynı zamanda iç mimarlık ve çevre tasarımı öğrencilerinin dönem boyunca stüdyo dersleri kapsamında yaptıkları tasarımları sergileyebilecekleri bir mekan olma özelliği de taşımaktadır.



Görsel 4.42. *Büyük hacimlerde oluşturulan tasarım stüdyosu*
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

Bahsi geçen stüdyo dersliklerinde kullanılan oturma elemanları ise genellikle taburelerden oluşmaktadır. Mevcut taburelerin dayanma fontlarına sahip olmayışı özellikle uzun süreli ve yoğun stüdyo çalışmalarında baş, boyun, sırt gibi fizyolojik bölgelerde çeşitli ağrıların oluşmasına sebep olmakta ve bu durum öğrencilerde duruş bozukluklarına sebep olup, hayat kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir.



Görsel 4.43. *Stüdyolarda bulunan oturma elemanları*
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

Tasarım stüdyolarında bulunan oturma elemanlarının yanı sıra, bu dersliklerde maket çalışmalarının muhafaza edilebileceği stantların bulunmadığı ve mevcut depolama ünitelerinin de yetersiz kullanım alanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu depolama üniteleri genellikle öğrencilerin araç-gereçlerini muhafaza edebildikleri alanlar olarak nitelendirilmektedir.



Görsel 4.44. Stüdyolarda bulunan depolama üniteleri

(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

Ayrıca, incelenen stüdyolarda bu depolama ünitelerinin haricinde öğrencilerin kişisel eşyalarının depolanabilmesi için ayrılmış alanlar bulunmamakla birlikte, pek çok çalışmanın da stüdyo koridorlarında gelişigüzel bir biçimde bırakılmış olduğu gözlemlenmiştir.

4.4.2. Malzeme - Renk Kullanımı

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı stüdyo derslikleri betonarme yapı özelliği taşıyan bir bina içerisinde yer almaktadır ve malzeme bütünlüğü bu bina yapısı içerisinde biçimlendirilerek organize edilmiştir. Betonarme yapı özelliği korunarak oluşturulan tasarım stüdyoları işlem yapılmaksızın brüt olarak bırakılan bölücü duvarlar ile birlikte kurgulanmıştır. Atölye dersliklerinin zeminleri ise, sertleştirilmiş beton malzeme uygulaması ile oluşturulmuştur.

Ayrıca, incelenen bu üniversite stüdyolarında bulunan derslik masaları ve oturma elemanlarını malzeme kullanımı açısından da değerlendirmek gerekmektedir. Öğrencilerin pek çok stüdyo çalışması kapsamında yoğun olarak kullandıkları 80x120 cm ölçülerindeki derslik masaları, 1,8 mm kalınlığında beyaz suntalam yüzeyli olup, 40x40 gri elektrostatik boyalı sert plastik pabuçlu demir kutu profil ayaklardan meydana gelmiştir. Buna ek olarak, dersliklerde kullanılan oturma elemanları (tabureler) komple poliüretan gövde ve polyamid tekerlekli yıldız ayaklardan üretilmiştir. Tabureler sahip oldukları gaz mekanizmaları sayesinde oturak yüksekliği ayarlanabilir yapıdadır.

Stüdyo dersliklerinde kullanılan malzeme yapısının yanı sıra, atölyelerde brüt bırakılan yüzeylerde herhangi bir renk çalışmasına rastlanmamıştır. Ancak, TOBB Ekonomi Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü stüdyo dersliklerinin bulunduğu koridor duvarlarında minimal renk çalışmaları uygulandığı tespit edilmiştir.



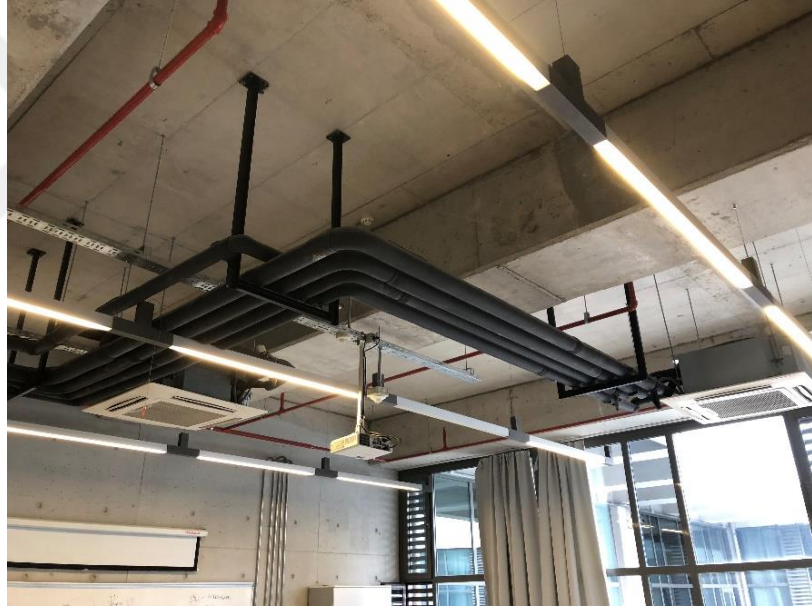
Görsel 4.45. Stüdyo dersliklerinin bulunduğu koridor alanları
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

4.4.3. Aydınlatma - İklimlendirme

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü stüdyo dersliklerinin aydınlatma sağlayıcıları ve iklimlendirme açısından

incelenen diğ er üniversite örneklerinden farklı oldu ğ u gözlemlenmiştir. Mekanda doğal aydınlatma sağlayıcısı olarak kullanılan pencere sistemlerinin yanı sıra, lineer aydınlatma armatürlerinden oluşan iki tip ışık kaynağı bulunmaktadır. Dersliklerde yapay aydınlatmaya da ihtiyaç duyulmasının sebebi ise, atölyelerin pencere cephelerinin binanın iç avlusunu görmesi ve bu yüzden doğal aydınlatma görevi gören pencere sistemlerinin yetersiz kalmasıdır. Bu durum öğrencilerin çalışmalarını daha loş bir ortamda yürütmelerine sebep olmaktadır.

Stüdyo dersliklerinin havalandırması ise mevcut pencere sistemlerinin yanı sıra dersliklerde bulunan kaset tipi split klimalardan sağlanmaktadır. Ayrıca, bu klimalar stüdyo dersliklerinin ısınma ihtiyacını da karşılamakta ve ısı konforun sağlanması amacıyla hizmet vererek iklimlendirmeye yardımcı olmaktadır.



Görsel 4.46. Stüdyo aydınlatma ve havalandırma sağlayıcıları
(Yazar tarafından fotoğraflandırılmıştır. Fotoğraf Tarihi: 19.04.2019)

4.4.4. Akustik

Stüdyo dersliklerini akustik açıdan inceleyecek olursak; 64 m² ve 104 m² hareket alanına sahip dersliklerin küçük hacimlerde kurgulanması, mekanlarda öğrenci kaynaklı oluşabilecek gürültünün kontrol edilebilmesini ve buna bağlı olarak işitsel konforun sağlanmasını kolaylaştırmaktadır. Fakat, 385 m² eylem alanına sahip büyük hacimli atölyede ise diğ er üniversite örneklerinde oldu ğ u gibi

herhangi bir ses yutucu ya da yansıtıcı dokular bulunmadığından bu mekanda yürütülen derslerde ses kontrolünün sağlanamadığı tespit edilmiştir. Bu durum özellikle yüksek ses tonu kullanarak dersleri yürütmek zorunda kalan öğretim elemanının ses problemleri yaşamasına sebep olabilmektedir.

4.4.5. Teknoloji

TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi örneği kapsamında incelenen tasarım stüdyolarında, pek çok üniversitede olduğu gibi, özellikle sunum yöntemi ile gerçekleştirilen derslerin yürütülmesi için kullanılan projeksiyon cihazlarının bulunduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin üniversite kampüsünde mevcut olan internet erişimi ile kendi kişisel bilgisayarlarını kullanarak araştırmalarını gerçekleştirdikleri gözlemlenmiştir.

DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

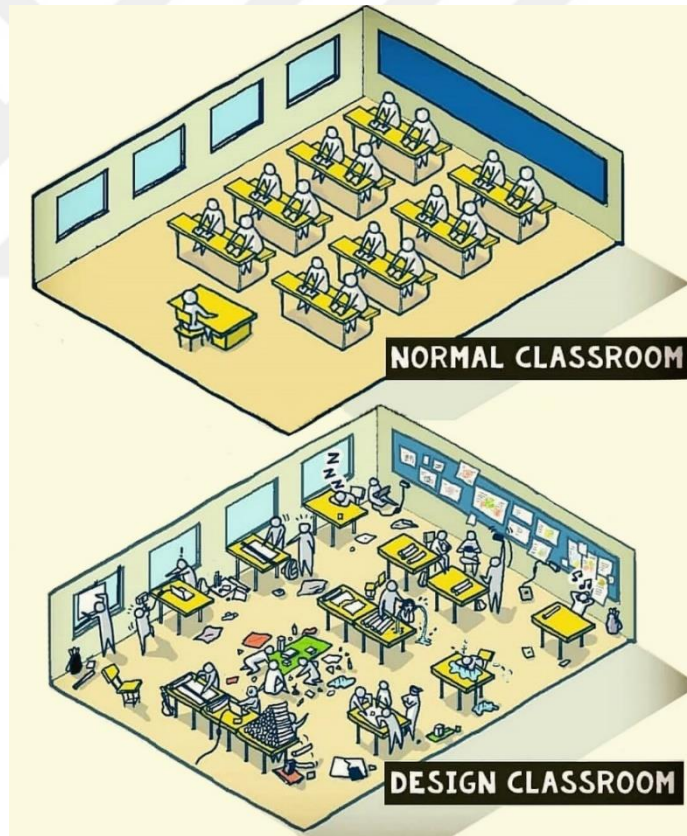
İç mimar, iç mekanda bulunan yapı bileşenlerini ve donatı elemanlarını, kullanıcının zevkini, isteğini, ihtiyacını, fiziksel ve ruhsal özelliklerini de değerlendirerek estetik ve işlevsel açıdan uygun mekanlar tasarlayan kişidir. Ayrıca bir iç mimar mekanda donatı, malzeme, renk gibi unsurların seçiminin yanı sıra aydınlatma, akustik, iklimlendirme ve teknoloji gibi fiziki ortam koşullarının sağlanmasında da işlevsellik, bütünlük, estetik ve güncel kurallar kapsamında tasarım yapmakla yükümlüdür. İç mimarlık ise, bir mimari yapı içerisinde yer alan hacim ve boşlukların kullanıcı gereksinimi doğrultusunda pratik, estetik, sembolik ve işlevsel açılardan ele alındığı, insanların fiziki ve psikolojik özelliklerinin de tasarıma yansıtılarak iç mekanların tasarlandığı meslek alanıdır. Aslında iç mimarlık toplumun mekan ihtiyacına donatı, eylem, hacim, güvenlik, konfor ve estetik gibi unsurlara önem verirken aynı zamanda sanat, bilim ve teknolojiyi de ekleyerek karşılık veren bir meslek grubudur.

Genel anlamda iç mimarlık tarihçesine bakacak olursak; Barok Dönemi'nden itibaren dekoratör kimliğiyle anılmakta olan iç mimarlık mesleği, 20. yy.'dan önce mimar, ressam, heykeltıraş ve mobilya tasarımcısı tarafından ele alınırken, 20. yy.'dan sonra bu dört meslek dalının yapmış olduğu tasarımı tek bir meslek adamının yapması gündeme gelmiş ve 'iç mimarlık' kavramı oluşmaya başlamıştır. Ayrıca, Endüstri Devrimi'nin de etkisiyle mimarlıktan farklı bir alan olarak ortaya çıkan iç mimarlık, Amerika Birleşik Devleti'nde 20.yy.'ın başlarından itibaren bir meslek dalı olarak tanınmaya başlanmıştır. Daha sonraları pek çok dekoratör ve iç mimarlık kuruluşunun ortaya çıkmasıyla günümüze kadar ulaşan iç mimarlık mesleğinin teknolojik gelişmeler, uygulama alanları ve teknikleri kapsamında farklılaşarak hizmet verdiği gözlenmektedir.

İç mimarlık eğitiminden bahsedecek olursak; eğitim kökeni güzel sanatlar, ev ve iş ekonomisi ve mimarlık alanlarını kapsamaktadır ve iç mimarlık eğitim programları bu üç alan çerçevesinde şekillenip disiplinler arası programlar olarak tanımlanmaktadır. 19.yy.'da tüm dünyada eğitim alanında meydana gelen gelişmeler ile iç mekan tasarımı üzerinden yapılan uygulama örnekleri ve iç mekan tasarımıyla ilgili pek çok yazılı yayının ortaya konması, bu alan içerisinde yer alan

bireylerin nitelik açısından eğitilmesinin gerekliliğini zorunlu kılmıştır. İç mimarlık eğitim modeli 'Ecole des Beaux-Art' ve 'Bauhaus' olmak üzere iki temel akımın etkisi çerçevesinde geliştiği söylenebilir. Ülkemizde ise ilk olarak iç mimarlık eğitimi Devlet Güzel Sanatlar Akademisi (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi) ve daha sonra ise Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu'nda (Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi) başlamıştır.

İç mimarlık eğitiminde tasarım yöntemlerinin, öğretilerinin ve alternatif geliştirme eylemlerinin bir yürütücü tarafından tartışılıp kazanılan yetilerin uygulandığı mekanlar olarak tanımlanan tasarım stüdyoları/atölyeleri tasarımcının, eğitmenin ve öğrencinin en çok vakit geçirdiği alanlar olarak bilinmekte ve bu yüzden de iç mimarlık eğitiminde en önemli faktörlerden birini oluşturmaktadır.



Görsel DS. Normal derslik ve tasarım atölyesi

(URL-27 Erişim Tarihi: 10.05.2019)

İç mimarlık eğitimi süresince stüdyo dersleri usta-çırak ilişkisi çerçevesinde yürütülmekte ve öğrencinin tasarım yaparken etkin bir konumda yer alması sağlanmaktadır. Genellikle uygulamalı derslerin ağırlıklı olduğu stüdyo eğitimi,

öğrencilerin mesleki bilgi edinimlerinin sağlanmasının yanı sıra öğretim elemanı ve diğer öğrenciler ile olan iletişim ve etkileşimin oluşmasını da desteklemektedir. Bu eğitimin gerçekleştirildiği stüdyo mekanları ise sıradan bir derslik olma özelliği taşımayıp uzun süreli çalışma alanları olarak iç mimarlık eğitimine hizmet vermektedir.

İnsanın fiziksel kapasitesini, psikolojik ve sosyo-kültürel tüm özelliklerini göz önüne alarak bireylerin anatomik ve antropometrik özelliklerini, insan-eylem-araç-çevre (mekan) ilişkileri kapsamında bilimsel açıdan inceleyen ve üretimsel verimliliği sağlamayı hedefleyen ‘Ergonomi’ bilimi, birçok eğitim mekanında olduğu gibi stüdyo mekanları için de önem arz etmektedir. Bu bağlamda ergonomi, uzun süreli çalışmaların gerçekleştiği iç mimarlık tasarım stüdyolarında verimliliğin artırılabilmesi için atölye mekanlarının olması gerektiği gibi organize edilebilmesi ve öğrenci-öğretim elemanı arasındaki iletişimin doğru bir biçimde sağlanabilmesi konusunda önemli bir role sahiptir.

Tüm bu literatür bağlamında gerçekleştirilen bu tez çalışması kapsamında, iç mimarlık eğitimi alanına önemli katkıları bulunan iki adet devlet üniversitesi ve iki adet de vakıf üniversite belirlenmiştir. Bu dört üniversitenin iç mimarlık stüdyo dersliklerinde ergonomik faktörler kapsamında (donatı, malzeme, renk, aydınlatma, iklimlendirme, akustik, teknoloji) bir eylem alanı çalışmasının yanı sıra fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda:

- İncelenmiş üniversitelere ait dört bölümden üçü (Eskişehir Teknik Üniversitesi, Kocaeli Üniversitesi ve Maltepe Üniversitesi) Mühendislik Fakültesi için yapılan binalarda, biri (TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi) ise Teknoloji Merkezi için ayrılmış bir binada hizmet vermektedir. Özetle, hiçbir üniversitede iç mimarlık eğitimi amacıyla yapılandırılmış binalarda eğitim gerçekleştirilmemektedir. Bu binalar, dönüştürülen mekanlardan oluşmaktadır ve görülmüştür ki, başka bölümlere uygun inşa edilen binalar, bölümlerin nitelikleri göz önünde bulundurularak yapılandırılmadıkları için iç mimarlık bölümlerinin eğitim gereksinimlerini yeterli derecede karşılayamamaktadır.

- Dönüştürülen mekanlar ise bir iç mimar tarafından (üniversitelerde görev yapan öğretim elemanları vb.) tasarlanmadan dönüştürülmüştür. Dolayısıyla sadece işlevsellik ve ergonomi bakımından değil estetik açıdan da dersliklerde mekansal ölçütlerin yetersiz olduğu gözlemlenmiştir.
- Stüdyo dersliklerinde, özellikle çizim ağırlıklı derslerde kullanılan çizim masalarında açısal ayarlanabilirliğin olmayışı t-cetveli ve gönye gibi araçların kullanımını zorlaştırmaktadır.
- Özellikle Eskişehir Teknik Üniversitesi ve TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'nde yer alan stüdyolarda bulunan oturma elemanlarının (taburelerin) sırt destekli olmayışı, uzun süreli ve yoğun çalışmalarda duruş (postür) bozukluğundan kaynaklanan sırt, boyun, omuz ve bel ağrılarına sebep olmaktadır.
- İncelenen dört üniversitede bulunan iç mimarlık atölye dersliklerinde, bu stüdyolarda gerçekleştirilen grup çalışmalarına ve birden fazla öğrencinin tashih edildiği kritik değerlendirmelere uygun yeterli alanın bulunmadığı tespit edilmiştir.
- Çalışma gerçekleştirilen üniversitelerdeki atölyelerde, öğrencilerin bölüm dersleri kapsamında ihtiyaç duydukları araç-gereçleri muhafaza edebilecekleri üniteler ya yetersiz olmakta ya da hiç bulunmamaktadır.
- İncelenen stüdyolarda görülmektedir ki; iç mimarlık öğrencilerinin dersler kapsamında gerçekleştirdiği maket ve proje çalışmalarının muhafaza edilebilmesi veya sergilenebilmesi için gerekli depolama ünitelerinin, stantların, panoların vb. düzeneklerin olmayışı, çalışmaların gelişigüzel şekilde konumlandırılmasına sebep olmuştur.
- Üniversitelerdeki bazı iç mimarlık atölyelerinde kullanılan yapay aydınlatma armatürlerinin yetersizliğinin, öğrencilerin stüdyo mekanlarında gerçekleştirdiği çalışmaları olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.
- İncelenen üniversitelerdeki stüdyo dersliklerinde bulunan havalandırma sisteminin, yüksek öğrenci popülasyonu sebebiyle yetersiz olduğu tespit

edilmiştir. Hatta bu çalışma temel alınarak, iç mimarlık atölyelerinde iç mekan hava kalitesi ölçümüne dair bir çalışma yapılması gerektiği öngörülebilir.

- Üniversite atölyeleri ergonomik faktörlerden akustik bakımından incelendiğinde görülmektedir ki; stüdyolarda oluşabilecek gürültü kirliliğini önlemek ve atölyelerde ses kontrolünü sağlamak amacıyla mekan içerisinde kullanılan malzemelerin ses yutucu ve yansıtıcı olma özelliği bulunmamaktadır.
- Stüdyo dersliklerinde gerçekleştirilen maket çalışmalar sırasında, öğrencilerin kesim ve yapıştırma işlemlerini mevcut derslik masaları üzerinde hiçbir altlık vb. yardımcı eleman kullanmaksızın gerçekleştirmeleri, masaların yüzeylerinin deforme olmasına sebep olmuştur ve bu durum öğrencilerin çizim odaklı çalışmalarını olumsuz yönde etkilemektedir.
- İncelenen stüdyo dersliklerinde, öğrencilerin internet kullanımı ile araştırma yapabilmelerine imkan sağlayacak bilgisayarlar bulunmamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin mevcut bilgisayar atölyelerini bilgisayar destekli dersler harici kullanımına izin verilmemektedir. Bu durum, iç mimarlık atölyelerinde bilgisayar ihtiyacını doğurmaktadır.
- Stüdyo dersliklerinde su tesisatının ve lavaboların olmayışı özellikle ‘Temel Sanat Eğitimi’ dersi kapsamında yapılan çalışmalarda ciddi bir problem oluşturmaktadır.
- Aynı zamanda iç mimarlık atölyelerinde bulunan elektrik tesisatının yetersiz olması ve biçimsiz konumlandırılması, öğrencilerin kişisel bilgisayarını kullanırken zorlanmalarına sebep olmaktadır.
- ÖSYM ve AÖF sınavları, semineler, toplantılar vb. dış etmenler, iç mimarlık atölyelerinin bağımsız kullanımını olumsuz yönde etkilemektedir.
- İncelenen üniversitelerde bulunan öğrenci popülasyonunun fazlalığı, stüdyo dersliklerinin gereksiz büyüklüğü ve sayıca yetersiz oluşu, öğretim elemanı

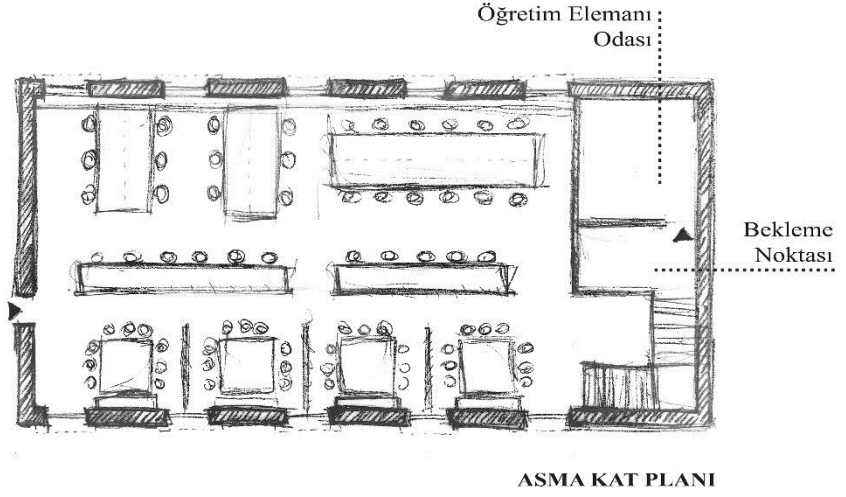
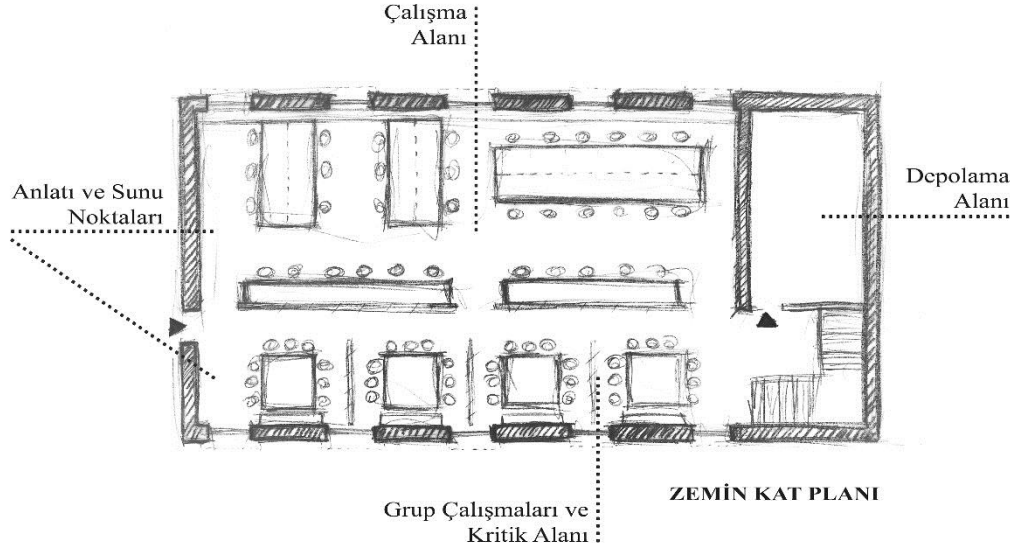
ve öğrenci sayılarının dengesizliği vb. faktörler, mekanların ergonomik koşullarını zorlaştırmaktadır.

- Çalışma gerçekleştirilen dört üniversitede eğitim gören iç mimarlık öğrencilerinin atölye kullanımları sırasında düzensiz çalışmaları ve çalışma sonrasında derslikleri kirli bırakmaları, öğrencilerin çalışma mekanlarına gerekli önemi vermediklerini ve saygı duymadıklarını göstermektedir.
- Eskişehir Teknik Üniversitesi ve Kocaeli Üniversitesi'nde bulunan iç mimarlık bölümü stüdyo dersliklerinin farklı bir fakülte olarak inşa edilmiş bir bina içerisinde yer alması ve öğrenci popülasyonunun yüksek olduğu büyük hacimli mekanlarda kurgulanması, atölyelerin sıradan dersliklere dönüşmesine sebep olmuştur.
- Bu tez kapsamında gerçekleştirilen eylem alanı çalışması ile fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları sonucunda görülmektedir ki; ikisi vakıf, ikisi devlet üniversitesi olmak üzere belirlenen dört üniversitenin iç mimarlık bölümü stüdyo dersliklerinin ergonomik kriterler bakımından benzer özellikler gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Yukarıda belirtilen değerlendirme ve sonuçları özetleyecek olursak; gerçekleştirilen eylem alanı ile fotoğraflandırma ve rölöve çalışmaları kapsamında örnek olarak seçilen dört üniversitenin iç mimarlık ve iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerine ait stüdyo derslikleri ve atölyelerin ergonomik açıdan incelenmesi sonucunda bu mekanların, kontenjan fazlalığının da etkisiyle bir iç mimarlık bölümü eğitim ihtiyaçlarını tam anlamıyla karşılayamadığı görülmüştür. Ekonomik sebeplerin yanı sıra mekansal ve fiziksel yetersizlikler, öğrenci kontenjanı fazlalığı, yetersiz öğretim elemanı sayısı, üniversite ve sanayi iş birliğinin yetersizliği, döner sermaye bütçesi oluşturacak çalışmalara vakit ayıracak bir akademik kadro ile eğitim sisteminin olmayışı ve dış sebepler (ÖSYM, AÖF vb. sınavlar) stüdyo dersliklerinin yetersiz koşullarla çalışmasında ana faktörler olarak tespit edilmiştir. Tüm bu yetersizliklerin yanı sıra, yapılan araştırmada iç mimarlık öğrencilerinin kendi çalışma ortamları olarak kullandıkları stüdyo derslikleri ve atölyelere saygı göstermedikleri, bu mekanları gerektiği gibi düzenli ve temiz kullanmadıkları gözlemlenmiştir.

Tüm bu değerlendirme ve sonuçlar bağlamında yapılabilecek öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- Tasarım stüdyoları sadece ders anlatımının gerçekleştiği mekanlar değildir. Dersin işlenip-uygulandığı interaktif alanlardır (Bkz. Görsel DS). Stüdyo dersliklerinde düzen=karmaşa'dır. Bu karmaşa öğrencinin eğitimini pekiştirmek için yapmış olduğu çizim, maket, prototip, vb. tüm çalışmaların sonucudur. Ancak, bu karmaşık yapı kendi içinde bir düzene sahiptir. Bu düzen mekanın doğru tasarlanmasıyla ve ergonomik koşulların yerine getirilmesiyle oluşmaktadır.
- İç mimarlık bölümü atölyeleri kendilerine özel tasarlanmış mekanlar olma özelliği taşımaktadır. Bu bağlamda, stüdyo derslikleri çizim derslerinin yanı sıra toplu kritik değerlendirmeler, maket çalışmaları ve prototip çalışmaları gibi uygulamalara uyarlanabilir özellikle olmalıdır.
- Tasarım stüdyoları yirmi dört saat boyunca kullanılabilir yaşam/çalışma mekanları olarak tasarlanmalıdır.
- Stüdyo derslikleri öğrencinin ilgisini çeken bir mekan özellikleri taşımaktadır. Bu bağlamda, öğrenci tarafından sadece ders amaçlı değil, yaşam amaçlı kullanılan mekanlar olarak tasarlanmalıdır.
- İç mimarlık bölümü eğitim mekanlarında karşılaşılan ergonomik yetersizlikler hakkında farkındalık yaratmak amacıyla çalıştaylar ve seminerler düzenlenerek tespit edilen problemlere çözüm önerileri getirilmelidir.
- İç mimarlık eğitimi süresince her dersin ayrı bir atölyesi bulunmalıdır. Ayrıca, stüdyo derslikleri içerisinde öğretim elemanı ve öğrenci arasındaki iletişimi daha etkin kılabilmek amacıyla öğretim elemanlarına özel kurgulanmış birer alanın bulunması gerekmektedir. Bu doğrultuda, sunduğumuz 'Stüdyo Dersliği Plan Şeması' örneği Çizim DS.'de yer almaktadır.



Çizim DS. Stüdyo dersliği plan şeması
(Yazar Tarafından Oluşturulmuştur. Oluşturulma Tarihi: 25.05.2019)

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Alkan, Cevat (1998). *Eğitim Teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bayazıt, Nigan (2008). “Ergonomi”. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi ‘A-F’*. İstanbul: YEM Yayınları. 1, 470.
- Boyla, Oya (2008). “İç Mimarlık”. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi ‘G-N’*. İstanbul: YEM Yayınları. 2, 720-726.
- Demir, Ömer, Mustafa Acar (1997). *Sosyal Bilimler Sözlüğü*. Ankara: Vadi Yayınları.
- Demirarslan, Deniz (2006). *İç Mimarlık Öğrencileri İçin İç Mekan Tasarımına Giriş*. Kocaeli: Kocaeli Üniversitesi Yayınları.
- Demirel, Özcan (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Usem Yayınları.
- Dul, Jan, Bernard Weerdmeester (2001). *Ergonomics for Beginners a Quick Reference Guide Second Edition*. USA: Taylor & Francis Inc.
- Erbay, Muteber, Tülay Zorlu, Betül Akgül, Dilara Onur, Aylin Aras (2013). *Sanat ve Mimarlık Arakesitinde Tasarım Stüdyoları, Resimden Mekana: Kandinsky*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Erkan, Necmettin (2003). *Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik İçin İnsan Faktör Mühendisliği Ergonomi*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Erkmen, Nazan (2009). “Bauhaus ve Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi.” *Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı Türkiye’de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus*: Haz. Esra Aliçavuşoğlu, Ali Artun. İstanbul: İletişim Yayınları, 17-20.
- Erzen, N. Jale (2008). “Renk”. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi ‘O-Z’*. İstanbul: YEM Yayınları. 3, 1308-1309.
- Giray, Muhteşem, Mustafa Cezar, Safa Erkün (1983). *Güzel sanatlar eğitiminde 100 yıl*. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Basımevi.
- Gör, Işık (1997). *İç mimarlık Kavram ve Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçmimarlık Yayınları.
- Güler, Çağatay (2004). “Ergonomi Tanımı.” Haz./Ed Çağatay Güler. *Sağlık Boyutuyla Ergonomi Hekim ve Mühendisler İçin*. Ankara: Palme Yayıncılık, 1-19.
- Hasol, Doğan (2002). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü. 8. Baskı*. İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

- İncir, Gülten (1986). *Ergonomi*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Kolektif, (1994). *Dictionnaire Larousse Ansiklopedik Sözlük*. İstanbul: Milliyet Yayınları.
- Metin, Sözen., Uğur, Tanyeli (2010). *Sanat Kavramları ve Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Piotrowski, Christine M. (2001). *Professional Practice for Interior Designers*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Sabancı, Alaettin (1999). *Ergonomi*. Adana: Baki Kitapevi.
- Schön, Alan Donald (1985). *The Design Studio: An Exploration of Its Traditions and Potentials*. London: Riba Publication Ltd.
- Simon, R. Yves (1983). "Pursuit of Happiness and Lust for Power in Technological Society." Haz./Ed. Carl Mitcham and Robert Mackey. *Philosophy and Technology*. New York: The Free Press, 171-175.
- Sirel, Şazi (1974). *Yapı Akustiği I Temel Bilgiler*. İstanbul: İstanbul Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi Yayınları.
- Sirel, Şazi (1991). *Aydınlatma Tekniği Nedir?* İstanbul: Y.F.U Yayınları.
- Sirel, Şazi (2005). *Aydınlatma*. İstanbul: Y.F.U Yayınları.
- Tanyaş, Mehmet (2000). *Endüstri Mühendisliğine Giriş*. İstanbul: İrfan Yayıncılık.
- Tate, Allen, C. Ray Smith (1986). *Interior Design In The 20th Century*. New York: Harper & Row.
- Toka, Cemil (1978). *İnsan-Araç Bağntısında Ergonomik Tasarım İlkeleri*. İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi. Yayın No: 73.
- Toydemir, Nihat, Leyla Tanaçan (1997). *Malzeme ve Teknolojinin Tasarımdaki Etkileri Üzerine Düşünceler*. İstanbul: Yapı-Endüstrisi Merkezi Yayınları.
- Turani, Adnan (2003). *Sanat Terimleri Sözlüğü, 9. Basım*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Vanlı, Şevki (1960). *Frank Lloyd Wright - İnsana Dönüş*. Ankara: Dost Yayınları.
- Yamankaradeniz, Recep, İlhami Horuz, Salih Coşkun, Ömer Kaynaklı, Nurettin Yamankaradeniz (2008). *İklimlendirme Esasları ve Uygulamaları*. Bursa: Dora Yayıncılık.

Makaleler, Bildiriler, Diğer Basılı Yayınlar

- Acarcan, Celal (2004). *Yeni Teknolojilerin Endüstriyel Tasarım Sürecine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.
- Adıgüzel, Derya (2011). *Türkiye'deki İç Mimarlık Eğitiminde Çevresel Yaklaşım*. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akdağ Yüğrük, Neşe (2000). "Konuşmanın Hızının Optimal Yansıma Süresine Etkisinin İncelenmesi". *5. Ulusal Akustik Kongresi*. İstanbul: Takder: 191-196.
- Arbay, Mine (2015). *Günümüz Türkiye'sinde İç Mimarlık Eğitim Programlarının ABD ve Avrupa'daki Eğitim Programları ile Karşılaştırmalı Analizi ve Bir Program Önerisi*. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Arıdağ, Levent., A. Esra Aslan (2012). "Tasarım Çalışmaları-1 Stüdyosunda Uygulanan Yaratıcı Drama Etkinliklerinin Mimarlık Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünce Becerilerinin Gelişimine Etkisi". *Megaron*, 7(1): 49-66.
- Aslan, Deniz (2016). "Mimari Stüdyo Kültürü ve Pratik Üzerine." *Ege Mimarlık Dergisi*, 93, 12-15.
- Aslıer, Mustafa (1970). "Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksekokulu." *Türkiyemiz*, 1, 29-36.
- Aydınlı, Semra (1999). "Temel Tasarım Dersinin Kurumsal Altyapısı Gestalt Algı Kuramı." *Yapı Dergisi*, 216, 60-65.
- Aynsley, Richard (2014). "Natural Ventilation in Passive Design." *Environment Design Guide*, 80, 1-16.
- Bardak, Simge (2007). *İç Mimarlık Eğitiminde Bilgisayar Destekli Tasarımın Yeri ve Sorunları*. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Belek Fialho Leandro, Müge (2005). *Collaboration in Design Studios*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ceylan, Aygül (2011). *İklimlendirme Sistemlerinin Yapı İçi Hava Niteliği Üzerindeki Olumsuz Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ciravoğlu, Ayşen (2001). *Mimari Tasarım Eğitiminde Workshop-Stüdyo Paralelliği Üzerine*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Çelik, İlknur Gaye (2008). *İç Mimarlık Eğitim Programlarının Karşılaştırmalı Analizine Yönelik Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çetin, F. Demet., Gümüş, Bilal ve Özbudak, Y. Berivan (2003). “Aydınlatma Özelliklerinin Ergonomik Açından Değerlendirilmesi”. *II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi Bildirileri*. Diyarbakır: TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Diyarbakır Şubesi: 1.
- Demirarslan, Deniz (1997). *Endüstri Şehirlerinde Orta Gelir Grubundaki İnsanların İhtiyacı Olan Toplu Konutların İç Mekan Kullanım Alanları Standartlarına İlişkin Sistem Önerilerinin Geliştirilmesi ve Ülkemizden İzmir Örneği*. Doktora Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demirarslan, Deniz (2016). “İletişim Bağlamında Mekan Tasarımına Etki Eden Unsurların İrdelenmesi”. (Ed.) Aydın Ziya Örgür, Aytekin İşman. *İletişim Çalışmaları 2016*. Sakarya: 15-36.
- Dikmen, Çiğdem Belgin (2011). “Mimarlık Eğitiminde Stüdyo Çalışmalarının Önemi: Temel Eğitim Stüdyoları”. *e-Journal of New World Sciences Academy - Education Sciences*, 6(4), 1509-1520.
- Dinç, Pınar (2007). “Mimari Tasarım Stüdyosunda Mekansal-Davranışsal Değişkenlerin Öğrenci-Mekan Etkileşimindeki Rolü.” *Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22(4), 837-845.
- Do, Ellen Yi-Luen ve Gross, Mark D. (1997). “The Design Studio Approach: Learning Design in Architecture Education”. (Ed.) J. Kolodner & M. Guzdial. *In Design Education Workshop*. Atlanta: Design Machine Group University Of Washington: 1-4.
- Doelle, L. Leslie (1964). *Acoustics in Architectural Design: An Annotated Bibliography on Architectural Acoustics*. Master's Thesis, McGill University, Canada.
- Fitoz, İpek (2015). “Interior Design Education Programs During Historical Periods”. (Ed.) Aytekin İşman. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* vol. 174, *International Conference on New Horizons in Education*. Paris, France: Elsevier: 4122-4129.
- Göler, Serpil (2009). *Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekan Algısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gül, Özge (2016). *Türkiye’de İç Mimarlık Lisans Eğitiminde Tasarım Stüdyosu Derslerinin Yürütülmesine Yönelik Geliştirme Modeli Önerisi*. Doktora Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gür, N. Volkan (2015). “Nefes Alan Yapı Kabukları.” *Çatı ve Cephe*, 54, 50-55.

- Johnson, Brian R. (2000), "Sustaining Studio Culture: How Well do Internet Tools Meet the Needs of Virtual Design Studios?" (Ed.) Dirk Donath. *18th eCAADe Conference Proceedings, Promise and Reality - State of the Art versus State of Practice in Computing for the Design and Planning Process*. Weimar, Germany: eCAADe: 15-21.
- Kaçar, H. Turgut (1997). *İç Mimari ve Resimde Mekan Kavramının İrdelenmesi ve "De Stijl" Grubu İçinde Etkileşimleri*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaçar, Turgut (1998). "İç mimarlık ve Ülkemizdeki Yeri." *Anadolu Sanat Dergisi*, 8, 55-63.
- Kaptan, Buğru Han Burak (1998). "İçmimarlığın Oluşum ve Örgütlenme Süreci." *Anadolu Sanat Dergisi*, 8, 64-87.
- Kaptan, Buğru Han Burak (2001). "İç Mekanın Niteliğini Belirleyen Öğelerin Görsellik Kazanmasını Sağlayan Oluşumlar." *Anadolu Sanat Dergisi*, 11, 113-130.
- Kaptan, Buğru Han Burak (2012). "İç mimarlık Kültürü Kökenleri, Oluşumu ve Gelişimi." *Standart Ekonomi ve Teknik Dergi*, 589, 59-63.
- Kararmaz, Ömür., Ayşen Ciravoğlu (2017). "Erken Dönem Mimari Tasarım Stüdyolarına Deneyim Tabanlı Yaklaşımların Bütünleştirilmesi Üzerine Bir Araştırma". *Megaron*, 12(3): 409-419.
- Kayapınar, Ayşe (2011). *Mobilya Tasarımında Fonksiyonellik ve Ergonomi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Ketizmen, Gökçe (2002). *Mimari Tasarım Stüdyosunun Biçimlenmesinde Yöntemsel ve Mekansal Etkilerin İncelenmesi: Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyosu Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kuhn, Sarah (2001). "Learning from the Architecture Studio: Implications for Project-Based Pedagogy." *International Journal of Engineering Education*, 17(4,5), 349-352.
- Kurt, Sevinç (2009). "An Analytic Study On The Traditional Studio Environments And The Use Of The Constructivist Studio In The Architectural Design Education". (Ed.) Hüseyin Uzunboylu, Nadire Çavuş. *Procedia - Social and Behavioral Sciences vol. 1, World Conference on Educational Sciences: New Trends and Issues in Educational Sciences*. Nicosia, North Cyprus: Eksevier: 401-408.
- Küçükerman, Önder (1998). "Mobilya Kavramında Yaşanan Değişimler ve Sanayi-i Nefise Mektebi; Osmanlı İmparatorluğu'nda Mobilya II". *Tombak*, 23, 3-10.

- Mazlum, Özge (2011). "Rengin kültürel çağrışımları." *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 125-138.
- Nutter, Krista Atkins (2001). *Tracing The Paths Of Interior Design Education*. Master's Thesis, University of Cincinnati, USA.
- Onur, Dilara., Tülay Zorlu, (2017). "Tasarım Stüdyolarında Uygulanan Eğitim Metotları ve Yaratıcılık İlişkisi". *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication - TOJDAC*, 7(4): 542-555.
- Oruç, Züleyhan (2014). *Konut Mutfaklarının Ergonomik Kriterlerine Göre İrdelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Ökten, Gizem (2010). *Mimari Form ve Yüzey Saçıcılığının Akustik Parametreler Üzerindeki Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özbilgin, Lütfi (1986). "Okula ergonomik yaklaşım." *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 10(60), 28-32.
- Özkum, Esra (2011). *Doğal ve Yapay Aydınlatmanın İnsan Psikolojisi Üzerindeki Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.
- Özsavaş, Nilay (2011). *Türkiye'deki İçmimarlık Eğitimi: Eğitim Süreci, Farklı Eğitim Programları ve Uluslararası İçmimarlık Ölçütlerine Göre Programların Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.
- Özturan, Özgü (2010). "Teknolojik Gelişmelerin İç Mekan Biçimlenişine Etkisi". *Tasarımda Genç Bakışlar Sempozyumu*, İstanbul: İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayınları: 125-135.
- Shoshi, Bar-eli ve Oxman, Robert (2000). The Architectural Design Studio: Current Trends and Future Directions, *Design Studio: The Melting Pot of Architectural Education Conference*, 311-319.
- Soy, Tülay (2013). *Kadın Kuaför Salonlarının Ergonomik Açıdan Uygunluğunun Çalışanlar Tarafından Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şerefhanoglu Sözen, Müjgan (2004). "Mimari Mekan Oluşumu ve Aydınlatma." *Arredamento Mimarlık Kültürü Dergisi*, 2004(9), 90-101.
- Uluoğlu, Belkıs (1990). *Mimari Tasarım Eğitimi Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştirileri*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yalçinkaya, Begüm (2012). “Eğitim Ortamında Başarının Gizli Etkeni: Ergonomi.” *e-Journal of New World Sciences Academy - Education Sciences*, 7(2), 785-797.

Yetiz, Ansu (2009). *Ofis Mobilyaları ve Ofis Mobilyalarının Tasarımını Etkileyen Ergonomi Faktörünün İncelenmesi, Adana’da Bir Banka Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Yılmaz, Elif Merve., Mine Ulusoy (2016). “Mimarlık Eğitimi Sürecinde Stüdyo İzlenimleri”. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5: 327-337.

Elektronik Kaynaklar

CIDQ (2004), Council for Interior Design Qualification. Definition of Interior Design. <https://www.cidq.org/definition-of-interior-design/> / 22.02.2018

CIE (2014). International Commission on Illumination. <http://eilv.cie.co.at/term/559/> / 08.02.2019

IEA (2011). International Ergonomics Association. <https://www.iea.cc/whats/index.html/> / 07.11.2018

IFI (2016). Definition of A Professional Interior Architect/Designer. http://www.ifeworld.org/#Definition_of_an_IA/D/ / 19.02.2018

Merriam-Webster (2018). Dictionary. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/studio/> / 19.03.2018

ÖSYM (2018). Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi, 2018-YKS Yükseköğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu. <http://www.osym.gov.tr/TR,15155/2018-yks-yuksekogretim-programlari-ve-kontenjanlari-kilavuzunun-yayimlanmasi-03072018.html/> / 16.07.2018

TDK (1932). Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğü. http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5aaf9702598683.41352405/ / 19.03.2018

Görsel Kaynaklar

URL-1: <https://smarthistory.org/bernini-baldacchino/> (Erişim Tarihi: 17.10.2018).

URL-2: <http://mypipeorganhobby.blogspot.com/2009/05/1766-riepp-organ-at-ottobeuren.html> (Erişim Tarihi: 17.10.2018).

- URL-3: <http://www.gutenberg.org/files/14715/14715-h/14715-h.htm#h0371> (Erişim Tarihi: 18.10.2018).
- URL-4: <http://quietcurator.com/2018/02/look-rare-photos-gilded-mansion-reveal-life-new-yorks-elite-1920s> (Erişim Tarihi: 18.10.2018).
- URL-5: <https://franklloydwright.org/site/larkin-company-administration-building> (Erişim Tarihi: 18.10.2018).
- URL-6: <https://www.architecturalrecord.com/articles/11536-selldorfs-role-shifted-in-four-seasons-restaurant-renovation> (Erişim Tarihi: 18.10.2018).
- URL-7: <https://www.inha.fr/fr/ressources/outils-documentaires/acces-global-et-organise-aux-ressources-en-histoire-de-l-art-akorha/dictionnaire-des-eleves-architectes-de-l-ecole-des-beaux-arts-1800-1968/mise-en-ligne-dictionnaire-des-eleves-architectes.html> (Erişim Tarihi: 18.10.2018).
- URL-8: <https://www.bauhaus-dessau.de/teaching-2.html> (Erişim Tarihi: 18.10.2018).
- URL-9: https://www.swedishwood.com/inspired_by_wood/buildings/umea_school_of_architecture (Erişim Tarihi: 27.10.2018).
- URL-10: <https://www.kcad.edu/facilities/interior-design-classroom-17f-527> (Erişim Tarihi: 27.10.2018).
- URL-11: <https://www.archdaily.com/179854/milstein-hall-at-cornell-university-oma-2/501640fa28ba0d14160000bb-milstein-hall-at-cornell-university-oma-2-photo> (Erişim Tarihi: 27.10.2018).
- URL-12: <http://www.deickerichards.com.au/project/architecture-school-griffith> (Erişim Tarihi: 27.10.2018).
- URL-13: <http://vpa.syr.edu/academics/design/undergraduate/environmental-interior-design/about> (Erişim Tarihi: 27.10.2018).
- URL-14: <https://www.ntu.ac.uk/study-and-courses/courses/our-facilities/architectural-design-facilities> (Erişim Tarihi: 27.10.2018).
- URL-15: <http://www.ancient-wisdom.com/francelascaux.htm> (Erişim Tarihi: 30.01.2019).
- URL-16: https://portlandenglish.edu/wp-content/uploads/2016/08/13580411493_d1c30d9cb0_b.jpg (Erişim Tarihi: 30.01.2019).
- URL-17: <https://www.tate.org.uk/context-comment/articles/how-to-spin-the-colour-wheel> (Erişim Tarihi: 30.01.2019).

- URL-18: <https://letteraturaartistica.blogspot.com/2013/11/english-version-philipp-otto-runge-la.html?view=mosaic> (Erişim Tarihi: 30.01.2019).
- URL-19: <https://www.moma.org/collection/works/143828> (Erişim Tarihi: 30.01.2019).
- URL-20: <https://www.wassilykandinsky.net/work-370.php> (Erişim Tarihi: 30.01.2019).
- URL-21: <http://thechromologist.com/3900-pages-colour-notes-paul-klée-now-online> (Erişim Tarihi: 30.01.2019).
- URL-22: <https://www.theguardian.com/artanddesign/architecture-design-blog/2014/jan/23/vandals-break-in-le-corbusier-ronchamp-chapel-scandal> (Erişim Tarihi: 10.02.2019).
- URL-23: <https://www.archute.com/2015/11/05/church-of-the-light> (Erişim Tarihi: 10.02.2019).
- URL-24: <https://www.designisthis.com/blog/en/post/tower-of-winds-toyo-ito> (Erişim Tarihi: 10.02.2019).
- URL-25: http://www.arkeolojidunyasi.com/antik_kentler/aspensos.html (Erişim Tarihi: 25.02.2019).
- URL-26: https://www.researchgate.net/figure/Interior-photo-of-lecture-room-after-1898-Courtesy-of-Fogg-Art-Museum-Harvard_fig3_228954144 (Erişim Tarihi: 25.02.2019).
- URL-27: http://picdeer.com/media/1989932102656945181_558430656 (Erişim Tarihi: 10.05.2019).

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Turgut KALAY
Yabancı Dil : İngilizce
Doğum Yeri ve Yılı : Kütahya/1990
E-posta : turgutkalaymail@gmail.com

Eğitim

Lisans : 2014, Anadolu Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü
Lise : 2008, Kütahya Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Resim Bölümü

Mesleki Deneyim

2017 : EAG Mimarlık, Ankara
2015 : ÖZKALKAN Mimarlık, Kütahya
2014 : LAAB Mimarlık, Eskişehir

Yayınlar ve Bilimsel Faaliyetler

Kalay, Turgut ve Demirarslan, Deniz (2018). “İç Mimarlık Stüdyolarında Mobilya Ergonomisinin Önemi Üzerine Bir Değerlendirme”. (Ed.) M. Emin Arslan, Füsun Curaoğlu. 5. Uluslararası Mobilya Kongresi. Eskişehir: Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Yayınları: 394-402.

Kalay, Turgut (2017). “İç Mekan Kurgusunda Mobilya'nın Yeri: Minimalist Yaklaşımlar”. (Ed.) Ayhan Aydin, Seymen Çiftçi. 4. Uluslararası Mobilya ve Dekorasyon Kongresi. Düzce: İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi: 133-144.