

M M G A R O N

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ E-DERGİSİ
YILDIZ TECHNICAL UNIVERSITY FACULTY OF ARCHITECTURE E-JOURNAL

PLANLAMA, MİMARLIK, TASARIM VE YAPIM
PLANNING, ARCHITECTURE, DESIGN AND CONSTRUCTION

CİLT (VOLUME) 10 - SAYI (NUMBER) 2 - YIL (YEAR) 2015

Avery Index (AIAP), TÜBİTAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS indeks), DRJI ve Ulrichs dizinlerinde yer almaktadır.

Indexed in Avery Index to Architectural Periodicals (AIAP), TUBITAK ULAKBIM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, DRJI, and Ulrichs.



MİGARON

PLANLAMA, MİMARLIK, TASARIM VE YAPIM
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK FAKÜLTESİ E-DERGİSİ

PLANNING, ARCHITECTURE, DESIGN AND CONSTRUCTION
THE E-JOURNAL OF YTU FACULTY OF ARCHITECTURE

GENEL YAYIN YÖNETMENİ (MANAGING DIRECTOR)

Nuran Kara Pilehvarian

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi

EDİTÖR (EDITOR)

Asuman Türkün

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi

YARDIMCI EDİTÖRLER (CO-EDITORS)

Nilgün Çolpan Erkan (*Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi*) • **Çiğdem Canbay Türkyılmaz** (*Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi*)

YAYIN KURULU (ASSOCIATE EDITORS)

Nuran Kara Pilehvarian (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Hüseyin Cengiz** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Can Binan** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) •
Nur Urfaloğlu (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Ömür Barkul** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Nuri İlgürel** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) •
Funda Kerestecioğlu (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Sırma Turgut** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Senay Oğuztımur** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Gökçe Tuna Taygun (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Banu Çelebioğlu** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Esin Özlem Aktuğlu Aktan** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (EDITORIAL BOARD)

Peter Ache (*Helsinki Teknoloji Üniversitesi, Finlandiya*) • **Ümit Işıkdag** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Zafer Akdemir (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Deniz İncedayı** (*Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi*)
Gül Akdeniz (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Yehuda Kalay** (*The Technion, İsrail / California Üniv., Berkeley, ABD*)
Oya Akın (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Nuran Kara Pilehvarian** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Ferah Akıncı (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Funda Kerestecioğlu** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Berrin Alper (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Ali Kılıç** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Mahmud Zin Alabadin (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Güzin Konuk** (*Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi*)
İlhan Altan (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Almula Köksal Işıkkaya** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Dennis A. Andrejko (*Rochester Teknoloji Enstitüsü, ABD*) • **John Lovering** (*Cardiff Üniversitesi, İngiltere*)
Görün Arun (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Michael Lucas** (*California Politeknik Üniversitesi, ABD*)
Erkan Avlar (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Ali Madanipour** (*Newcastle Üniversitesi, İngiltere*)
Ayfer Aytuğ (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Izabela Mironowicz** (*Wrocław Teknoloji Üniversitesi, Polonya*)
Steve Badanes (*Washington Üniversitesi, ABD*) • **Michael Nomikos** (*Selanik Üniversitesi, Yunanistan*)
Ayşe Balanlı (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Selim Ökem** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Ömür Barkul (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Ayşe Nur Ökten** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Harun Batırbaygil (*Okan Üniversitesi*) • **Çiğdem Polatoğlu** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Can Binan (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Ashraf Salama** (*Katar Üniversitesi, Katar*)
Cengiz Can (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Willem Salet** (*Amsterdam Üniversitesi, Hollanda*)
Brian Carter (*Buffalo Üniversitesi, ABD*) • **Yasemen Say Özer** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Xavier Casanovas (*Catalunya Üniversitesi, İspanya*) • **Berna Sel** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Hüseyin Cengiz (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Güven Şener** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Olca Çetiner (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Robert G. Shibley** (*Buffalo Üniversitesi, ABD*)
Candan Çınar Çıtak (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Bülent Tarım** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Birgül Çolakoğlu (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Seda Tönük** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Dina D'ayala (*Bath Üniversitesi, İngiltere*) • **Nüket Tuncer** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Simin Davoudi (*Newcastle Üniversitesi, İngiltere*) • **Sırma Turgut** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
İclal Dinçer (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Asuman Türkün** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Leyla Dokuzer Öztürk (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Gülşay Keleş Usta** (*İstanbul Kültür Üniversitesi*)
Zeynep Enlil (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Rengin Ünver** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Meral Erdoğan (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Hülya Yakar** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Deniz Erinsel Önder (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Zekiye Yenen** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Anna Geppert (*Paris Üniversitesi, Sorbonne, Fransa*) • **Neşe Yüğrük Akdağ** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Canan Girgin (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Zerhan Yüksel Can** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)
Murat Günaydın (*Yıldız Teknik Üniversitesi*) • **Gülşay Zorer Gedik** (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi adına

Sahibi (Owner)	Nuran Kara Pilehvarian
Genel Yayın Yönetmeni (Managing Director)	Nuran Kara Pilehvarian
Editör (Editor)	Asuman Türkün
Editör yardımcıları (Co-Editors)	Nilgün Çolpan Erkan Çiğdem Canbay Türkyılmaz
Yazışma adresi (Correspondence address)	Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Merkez Yerleşim, Beşiktaş, 34349 İstanbul, Turkey
Tel	+90 (0)212 383 25 85
Faks (Fax)	+90 (0)212 383 26 50
e-posta (e-mail)	megaron@yildiz.edu.tr
Web	www.megaronjournal.com

Yayına hazırlama (Publisher): KARE Yayıncılık | karepublishing

Tel: +90 (0)216 550 6 111 - Faks (Fax): +90 (0)216 550 6 112 - e-posta (e-mail): kareyayincilik@gmail.com

Yayınlanma tarihi (Publication date): Temmuz (July) 2015

Yayın türü (Type of publication): Süreli yayın (Periodical)

Sayfa tasarımı (Design): Ali Cangül

İngilizce editörü (Linguistic editor): Catherine Champion

Megaron amblem tasarımı (Emblem): M. Tolga Akbulut

Yılda dört sayı yayımlanır. (Published four times a year).

Avery Index (AIAP), TÜBİTAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS indeks), DRJI ve Ulrichs dizinlerinde yer almaktadır.

Indexed in Avery Index to Architectural Periodicals (AIAP), TUBITAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, DRJI, and Ulrich's.

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Türkçe ve İngilizce tam metinlere İnternet ulaşımı ücretsizdir. (www.megaronjournal.com)
Free full-text articles in Turkish and English are available at www.megaronjournal.com.

İçindekiler / Contents

Yazarlara Bilgi iv

MAKALELER (ARTICLES)**Ecological Architectural Design Education Practices Via Case Studies**

Ekolojik Mimari Tasarım Eğitimi Uygulamalarının Örnekler Üzerinden Değerlendirilmesi

Güleç Özer D, Turan BO 113

Fictions of the Modern Architectural Narrative:**An Epistemological Construct of Oppositions and Discontinuities**

Modern Mimarlık Anlatısının Kurguları: Karşıtlık ve Süreksizliklerin Bilgi Kuramsal Yapısı

Ökem S 130

An Evaluation of the Role of Environmental, Social and Economic Factors in Architects' Choice of Building Materials

Ülkemizde Mimarların Yapı Ürünü Seçimlerinin Çevresel, Toplumsal ve Ekonomik Açından Değerlendirilmesi

Evcı MM, Ciravoğlu A 139

The Effect of Digital Marketing Communication Tools in the Creation Brand Awareness by Housing Companies

Konut Firmalarının Marka Farkındalığı Yaratmak Amacıyla Kullandıkları Dijital Pazarlama İletişimi

Araçlarının Etki Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Çizmeci F, Ercan T 149

Lamba Işığı ile Aydınlatmada Gölge Özelliklerinin Belirlenmesine İlişkin Bir Yaklaşım

An Approach to Determine the Attributes of Shadow Under Artificial Lighting

Aydın Yağmur Ş, Dokuzer Öztürk L 162

Mimari Temsilde Ekfrasis: Danteum ve Masumiyet Müzesi Üzerine

Ekphrasis in Architectural Representation: on Danteum and the Museum of Innocence

Somer PM, Erdem A 179

Türk Makam Müziği İcra Edilen Kapalı Mekanların Hacim Akustiği Bakımından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi

An Evaluation of Room Acoustics in Rooms Used for Turkish Melodic Music

Özçevik A, Can ZY 195

Loft Tipi Konutların Başkalaşım Süreci Bağlamında Türkiye'de Loft Kavramının Analizi: Levent Loft Örneği

The Process of Transformation in Loft Housing Typology: An Analysis of the Loft Concept in Turkey:

The Levent Loft Project

İşıkkaya AD 205

Ondokuzuncu Yüzyıl Dünya Fuarlarında Osmanlı Temsiliyeti

Ottoman Representation in Nineteenth Century Universal Expositions

Ergüney YD, Pilehvarian NK 224

Urban Growth versus Environmental Sustainability –**A Study on the Peripheral Expansion of Bengaluru and the Emergence of Nandagudi Township**

Kentsel Büyümeye Karşı Çevresel Sürdürülebilirlik –

Bengaluru'nun Büyümesi ve Nandagudi İlçesinin Ortaya Çıkışı Üzerine Bir Çalışma

Sen P 241

An Essay on Reading the Change of Cultural Heritage Components Through Semantic Literature:**Historical Mesires in Istanbul**

Kültürel Miras Ögelerinin Değişimini Anlambilim Yazını Aracılığıyla Okumak Üzerine Bir Deneme:

İstanbul'daki Tarihi Mesire Alanları Örneği

Seçilmişler T, Özgül MD, Yerliyurt B 251

Conservation Problems of Traditional Housing with Continued Original Function and Recommended Solutions:**Safranbolu "Eski Çarşı District"**

Özgün İşlevini Sürdüren Geleneksel Konutlarda Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri;

Safranbolu Eski Çarşı Bölgesi

Ecemiş Kılıç E, Türkoğlu G 260

Information for the Authors 271

Yazarlara Bilgi

MEGARON Dergisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi'nin yayın organıdır. Megaron, planlama, mimarlık, tasarım ve yapı alanındaki orijinal makaleleri, araştırma özetlerini, kitap incelemelerini ve meslek alanına ilişkin güncel tartışma ve görüşleri yayımlar. Dergide araştırma yazılarına öncelik verilmekte, bu nedenle derleme türündeki yazılarda seçim ölçütleri daha dar tutulmaktadır. Bir e-dergi olan Megaron yılda dört kez yayınlanmaktadır. **Avery Index (AIAP), TÜBİTAK ULAKBİM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS indeks), DRJI ve Ulrichs dizinlerinde yer almaktadır.**

Dergide Türkçe ve İngilizce yazılmış makaleler yayınlanabilir. Makaleler için tercih edilen yazı uzunluğu dipnotlar ve kaynakça dahil 5000 (tablo, şekil, resim hariç), görüş ve araştırma özetleri için 2000-2500 kelimedir. Tüm yazılar önce editör ve yardımcıları tarafından ön değerlendirmeye alınır; daha sonra incelenmesi için danışma kurulu üyelerine gönderilir. Tüm yazılar için hakem değerlendirmesine başvurulur. Hakem değerlendirmesi sonucu yazar(lar) dan bazı değişiklikler ve düzeltmeler istenebilir; bu düzeltmelerin en geç 90 gün içinde tamamlanıp sisteme yüklenmeleri gerekmektedir. Bu süre içerisinde geri dönüş yapılmayan yazılar sistemden düşürülecektir. Dergide yayınlanmasına karar verilen yazılar yayına hazırlık sürecine alınır; bu aşamada tüm bilgilerin doğruluğu için ayrıntılı kontrol ve denetimden geçirilir; yayın öncesi şekline getirilerek yazar(lar)ın kontrolüne ve onayına sunulur.

Dergiye yazı teslimi, çalışmanın daha önce yayınlanmadığı, başka bir yerde yayınlanmasının düşünülmediği ve Megaron Dergisi'nde yayınlanmasının tüm yazarlar tarafından uygun bulunduğu anlamına gelmektedir. Yazar(lar), çalışmanın yayınlanmasının kabulünden başlayarak, yazıya ait her hakkı Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'ne devretmektedir(ler). Yazar(lar), izin almaksızın çalışmayı başka bir dilde ya da yerde yayınlamayacaklarını kabul eder(ler).

Yazıların hazırlanması: Yazılar 12 punto büyüklükte "Times New Roman" yazı karakterinde iki satır aralıklı olarak hazırlanmalıdır. Sayfaların üst, alt, sağ ve solunda üçer cm boşluk bırakılmalı ve tüm sayfalar numaralandırılmalıdır. Başvuru mektubu, başlık sayfası, Türkçe ve İngilizce özet, ana metin ve varsa tablo, şekil ve resimler ayrı dosyalar olarak yüklenmelidir. Ana metinde ve özetlerde yazar(lar)ın kimliğini gösteren hiçbir bilgi bulunmamalıdır.

Başvuru mektubunda yazının tüm yazarlar tarafından okunduğu, onaylandığı ve orijinal bir çalışma ürünü olduğu ifade edilmeli ve yazar isimlerinin yanında imzaları bulunmalıdır.

Başlık sayfasında yazının başlığı, yazarların adı, soyadı ve unvanları, çalışmanın yapıldığı kurumun adı ve şehri, eğer varsa çalışmayı destekleyen fon ve kuruluşların açık adları yer almalıdır. Gönderilen yazı daha önce herhangi bir toplantıda sunulmuş ise, toplantı adı, tarihi ve düzenlendiği şehir belirtilmelidir. Lisansüstü tez çalışmalarından üretilmiş yazılarda tezin ismi ve hazırlandığı kurum belirtilmeli ve tez yürütücüsü ikinci yazar olarak eklenmelidir. Bu sayfaya ayrıca "yazışmadan sorumlu" yazarın isim, açık adres, telefon, faks, mobil telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir.

Türkçe ve İngilizce özetler 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde hazırlanmalıdır.

Tablo, şekil, grafik ve resimler ayrı dosyalar olarak sisteme yüklenmelidir. Şekillerin ana metin içerisindeki yerleri metin içinde, ayrı bir paragraf açılarak yazı ile (örneğin "Şekil 1 burada yer alacaktır" ifadesi kullanılarak) belirtilmelidir. Yazarlara ait olmayan, başka kaynaklarca daha önce yayınlanmış tüm tablo, şekil ve resimler için

yayın hakkına sahip kişilerden izin alınmalı ve izin belgesi yazıyla birlikte gönderilmelidir.

Çevrimiçi destekleyici veriler için; göndereceğiniz yazılarda şart olmayan ancak yazıyı destekleyen ve okuyucu için yararlı olabilecek materyalleri çevrimiçi olarak sunabilirsiniz. Okuyucuların daha kolay indirebilmesi ve çevrimiçi daha kolay izlenebilmesi için lütfen her dosya büyüklüğünün 10 Mb veya altında olmasına özen gösteriniz (AVI, MPEG, MOV). Videolar birkaç kısa video şeklinde gönderilebilir.

Kaynak gösterimi: Makale içinde geçen kaynaklar, "kısıtlanmış kaynak bilgisi" olarak, diğer açıklama notları ile birlikte metin içindeki kullanım sırasına göre numaralandırılarak ve sayfa sonuna dipnot halinde verilmelidir. Kısıtlanmış kaynak bilgisinde, aşağıdaki örnekte olduğu gibi, sadece yazarın soyadı, yılı ve alıntı yapılan sayfası belirtilmelidir.

- 1 Kuban, 1987, s. 43.
- 2 Ünsal, 1972, s. 135.
- 3 Alkım, 1958, s. 201.
- 4 Yazar her ne kadar bu konuda...
- 5 Kuban, 2002, s. 97.

Kullanılan tüm kaynakların bir listesi ise alfabetik sıra ile ana metnin sonunda aşağıdaki örneğe uygun olarak verilmelidir. Eğer kullanılan kaynaklarda aynı yazarın o yıla ait birden fazla eseri varsa 2008a, 2008b, 2008c düzeninde gösterilmelidir.

Sürelî yayın için; (makale, ansiklopedi maddesi)

Andreasyan, H.D. (1973) "Eremya Çelebi'nin Yangınlar Tarihi", Tarih Dergisi, Sayı 27, s. 57-84.

Kitap içinde bölüm için;

Tekeli, İ. (1996) "Türkiye'de Çoğulculuk Arayışları ve Kent Yönetimi Üzerine", Ed.: F. Bayramoğlu Yıldırım (editör) Kentte Birlikte Yaşamak Üstüne, İstanbul, Dünya Yerel Yönetim ve Demokrasi Akademisi Yayınları, s. 15-27.

Kitap için;

Demircanlı, Y. (1989) İstanbul Mimarisi için Kaynak Olarak Evliya Çelebi Seyahatnamesi, Ankara, Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları.

Basılmış bildiri için;

Kılınçaslan, T., Kılınçaslan, İ. (1992) "Raylı Taşıt Sistemleri ve İstanbul Ulaşımında Gelişmeler", İstanbul 2. Kentiçi Ulaşım Kongresi, 16-18 Aralık 1992, İstanbul, İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, s. 38-48.

Basılmamış tez için;

Agat, N. (1973) "Boğaziçi'nin Turistik Etüdü", Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi.

İnternet kaynakları ise kaynakça listesinin en sonunda ve ayrı bir başlık altında aşağıdaki gibi verilmelidir:

<http://www.ia.doc.gov/media/migration11901.pdf> [Erişim tarihi 14 Nisan 2008]

Yazıların gönderilmesi: MEGARON yalnızca <http://www.megaronjournal.com/tr/> adresindeki internet sitesinden on-line olarak gönderilen yazıları kabul etmekte, posta yoluyla yollanan yazıları değerlendirmeye almamaktadır. Tüm yazılar ilgili adresteki "Online Makale Gönderme" ikonuna tıkladığında ulaşılan Journal Agent sisteminden yollanmaktadır. Sistem her aşamada kullanıcıyı bilgilendiren özelliktedir.



Ecological Architectural Design Education Practices Via Case Studies

Ekolojik Mimari Tasarım Eğitimi Uygulamalarının Örnekler Üzerinden Değerlendirilmesi

Derya GÜLEÇ ÖZER,¹ Bülent Onur TURAN²

ABSTRACT

This paper presents two case studies conducted in Architectural Design education in order to meet understanding and ability criteria in MIAK (Turkish Architectural Accrediting Board) and NAAB (National Architectural Accrediting Board) for 'sustainability'. The main purpose of this clause is to reinforce students' ability to design projects that optimize, conserve or reuse natural and built resources; their ability to provide healthy environments for occupants/users, and reduce the environmental impacts of building construction and operations on future generations through such means as carbon-neutral design, bioclimatic design, and energy efficiency. First-year undergraduate architecture students provided the setting for Case Study 1. A comparative study was implemented in a basic design studio between two distinct groups (a test group and a control group) mandated specifically with awareness raising. At semester's end, both groups' projects were reviewed and evaluated via questionnaire. Third-year undergraduate architecture students provided the setting for Case Study 2. An experimental study was carried out within the context of green design education, with the purpose of reinforcing understanding and ability of sustainability issues. The overall aim was to integrate building energy performance assessment into the design studio as a design decision support tool. As in Case Study 1, there were two groups. Students in the control group followed the conventional design process, while those in the test group tested the environmental performance of their proposals with computational models and energy simulations carried out with Ecotect v5.20. The conclusion reached was that a conventional design process is inadequate for a multidisciplinary knowledge-based studio aiming to integrate the theoretical basis of the energy-ecology field with architectural studio practice.

ÖZET

Bu makale, mimari tasarım eğitimi alanında MIAK (Türk Mimarlık Akreditasyon Kurulu) ve NAAB'ta (Mimarlık Akreditasyon Kurulu) yer alan 'sürdürülebilirlik' kriterini, anlama ve yapabilme üzerinden iki farklı uygulama ile değerlendirmeyi öngörmektedir. Bu kriterin temel amacı, öğrenci projelerinde yapı ve doğal kaynakları optimize etmeleri, koruma ve yeniden kullanımı; kullanıcılar için sağlıklı çevreler oluşturabilmeleri; bina inşaa aşamasında karbon emisyonunu azaltacak önlemler almaları; biyoklimatik tasarıma ve enerji verimliliğine önem vermeleridir. Mimarlık 1. sınıf öğrencileri Uygulama No: 1 çalışmasını oluşturmaktadırlar. Temel tasarım stüdyosunda, test ve kontrol grupları adı verilen iki farklı grup üzerinde, bilinci arttırmayı hedef alan karşılaştırmalı bir çalışma ortaya konulmuştur. Dönem sonunda her iki grup da bir anket üzerinden değerlendirilmiştir. Mimarlık 3. sınıf öğrencileri ise Uygulama No: 2 çalışmasının alt yapısını oluşturmuştur. Ekolojik tasarım kriterleri ışığında, sürdürülebilir kriterleri anlama ve yapabilme kavramı üzerine deneysel bir çalışma yapılmıştır. Amaç, bina enerji performans uygulamalarını, tasarım stüdyosuna, bir tasarım kararı destek aracı olarak entegre etmektir. Uygulama No: 1 de olduğu gibi yine iki grup üzerinde çalışılmış; kontrol grubu öğrencileri konvansiyonel süreci takip ederken, test grubu, Ecotect v5.0 programı ile birlikte projelerini bilgisayar destekli enerji simülasyon aracı ile geliştirmişlerdir. Sonuçta, enerji-ekoloji tabanlı bilgi birikimini tasarım stüdyosu eğitimine entegre etmek isteyen multidisipliner bir stüdyo eğitiminde, konvansiyonel metodların yeterli olmadığı ortaya konulmuştur.

¹Department of Architecture, School of Engineering and Architecture, Istanbul Kemerburgaz University, Istanbul;

²Department of Informatics, Mimar Sinan Fine Arts University, Istanbul.

¹Istanbul Kemerburgaz Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul;

²Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Enformatik Bölümü, İstanbul.

Article arrival date: November 21, 2014 (Başvuru tarihi: 21 Kasım 2014) - Accepted for publication: March 11, 2015 (Kabul tarihi: 11 Mart 2015)

Correspondence (İletişim): Derya GÜLEÇ ÖZER. **e-mail (e-posta):** deryagulecozer@gmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction

In order to develop the concept of “sustainable architecture,” which is increasingly prominent with environmental concerns, it is crucial to incorporate notions of energy and ecological consciousness into design education. Today’s architecture students are the next generation of architects. In architectural design education, decisions that are taken during the early phases of the design process play a very important role in ensuring the performance of the final product. The main problem of knowledge-based design processes is the incapability of interpreting or evaluating the outcome of intuition-based decisions, so as to provide reliable environmental sustainability criteria.

The MIAK¹ (Turkish Architectural Accrediting Board) and related NAAB² (National Architectural Accrediting Board), had announced a set of student performance criteria (SPC). These criteria encompass two levels of accomplishment:

(1) Understanding – The capacity to classify, compare, summarize, explain and/or interpret information.

(2) Ability – Proficiency in using specific information to accomplish a task, correctly selecting the appropriate information, and accurately applying it to the solution of a specific problem, while also distinguishing the effects of its implementation.

The SPC are organized into 3 realms in order to facilitate the expression of the relationships. Realm A: Critical Thinking and Representation; realm B: Integrated Building Practices, Technical Skills and Knowledge; realm C: Leadership and Practice. In Realm B, ‘sustainability’ is a B3 clause. The aim is that students gain “the ability to design projects that optimize, conserve, or reuse natural and built resources, provide healthful environments for occupants/users, and reduce the environmental impacts of building construction and operations on future generations through means such as carbon-neutral design, bioclimatic design, and energy efficiency.”³

In order to meet the MIAK and NAAB criteria in sustainability issues, this study aimed to integrate ecological design with architectural design education, step by step, by case studies. In the first year of education, the integration of ecological concepts into basic design studio (Case Study No 1) aims to raise awareness. In the third year of education, the integration of specific theoretical courses into design studios (Case Study No

2) aims to understanding and ability concerning sustainability issues.

First-year undergraduate architecture students provided the setting for Case study No1.⁴ A comparative study was implemented in the Basic Design studio between two distinct groups specified under the scope of raising awareness: a test and a control group. Both groups were given the same problem throughout the semester: to design a house with full technical drawing details, models and presentations. As the aim of the study was to introduce sustainability issues into basic design education and also raise awareness, the test group was introduced to sustainability concepts. Towards the end of the semester, this group was offered a seminar on sustainability and energy efficient ecological design. Students were asked to work on their projects, while concentrating on the issues raised by the seminar for a few more weeks. At the end of the semester, both groups’ projects were reviewed and evaluated through a questionnaire.

Third-year undergraduate architecture students provided the setting for Case Study No2.^{5,6} An experimental study was carried out within the context of green design education, with the purpose to reinforce understanding and ability of the sustainability issues. The overall aim was to integrate building energy performance assessment into design studio as a design decision support tool. As in Case Study No.1, there were two groups: a test and control group. Students in the control group followed the conventional design process whereas students in the test group tested their proposals’ environmental performance with computational models and energy simulations carried with Ecotect v5.20. Both groups were given the same program, scale and site for the design problem in order to conduct comparative evaluations of the design process and outputs. The conclusion that was extracted from the result was that conventional design process is not satisfactory for a multidisciplinary knowledge based studio that aims to integrate the theoretical basis of energy-ecology field with the architectural studio practice.

Based on the observations and evaluations, it may be argued that the major parameters to be considered in such an integrated studio approach to architectural education are:

- Sufficient background knowledge on digital technologies

¹ MIAK Web Site: www.miak.org ² NAAB 2009 Criteria. ³ Ibid.

⁴ Ozer et. al, 2012, p.349.

⁶ Ozer, Utkutug, 2010b, p. 260.

⁵ Ozer, Utkutug, 2010a, p. 47.

- Self-discipline for studio work
- Architectural design potential and enthusiasm
- Teaching experience in related fields and computer aided environmental design
- Well equipped studio infrastructure for computer aided environmental design
- Flexible time opportunities necessary for design processes of varying levels of student profiles.

Integration of Theory and Practice in Architectural Design Education

Architectural design education forms a unity with architectural design studio courses and theoretical courses supporting them. Core design studio is the fundamental course for initiating the process in the first year of education. The main purpose of this fundamental design studio course is to teach “the language of design” by introducing students to 2D and 3D tools of thinking in order to produce high quality spaces.⁷ In the first semester, the primary objective is to introduce abstract thinking and formal analysis techniques. The second objective is the basic architectural problem: to introduce spatial concepts. In the second semester, the focus is displaced on space generation, with the introduction of three dimensional design and generation techniques.

Formal architectural education is comprised of theoretical and practical courses which necessitate the candidate’s participation. Architectural design education is the most dominant part of this structure, offered through design studios. The architectural design studio, which is defined by Koester as a “studying space for a talented person,” involves a doing-undoing, an experiencing space for channeling creativity into architectural design education. Koester⁸ defines the active learning space of a studio as an inspiring and creative experience that is also adored by students.

In his book “Design Studio”, Schon⁹ has pointed out that novice designers are not fully experienced in problem solving skills. He explains that the reasons are the discrepancies between thought and actions. Schon¹⁰ notifies the “reflection in action” theory, pointing out that basic design knowledge can only be obtained by “doing.” Therefore all theoretical information should be integrated into design studio by doing, undoing, and experiencing.

Energy Conscious Ecological Building Design Exercises in the Literature

In the context of the increasing problems of the built environment, there are environmental issues to be addressed. These issues have to be taken into account in architectural education in order to educate future generations. Also, the process of addressing sustainable environmental design concepts must be efficiently integrated into design education.¹¹ In his book “Designing with Nature”, Yeang mentions that ‘ecology’ and ‘environmental biology’ should be reconsidered in the areas of architectural education. The traditional approach should be revised according to eco-design perspective.¹² The conventional design approach that is still adopted today, does not take such problems of environmental design into account. Therefore, “unconscious” architects are raised, because a non-appropriate manner is adopted; a manner which does not keep up with the development of the technology. At the end of his studies on architectural education, Koester argues that the concept of sustainability should be contextualized as the method to create the best design studio education.¹³ In general framework, energy and ecological issues are placed in the curricula and philosophy of architecture schools as one of the lowest branches of Architecture worldwide. Environmental sciences are created as an independent faculty.

In 1993, the University of Melbourne School of Architecture-Building and Planning introduced environmental programs, in order to connect multi-disciplinary scientific data with the design process. As a consequence, fundamental philosophical and social phenomena were revived, besides questions of know-how, know-why and know-what of basic technical knowledge.¹⁴ At the end of the theoretical training, Radovic questioned how to integrate these Environmental Design issues into ‘traditional’ architectural studios, in order to shed light on future studies.

Similarly, since 1997, the Department of Architecture of Eastern Mediterranean University introduced courses on the field of energy and ecology in the studies, in order to construct a method to integrate into the design studios.¹⁵ Undergraduate and graduate level courses, field trips and seminars are supported by the group work. However, integrated studio environment is not constructed yet.

The introduction of environmental design, sustain-

⁷ Arkun et. al., 2000, p.39.

⁹ Schon, 1985, p. 105.

⁸ Koester, 2006, p. 659.

¹⁰ Schon, 1987, p. 70.

¹¹ Tabb, Rashed-Ali, 2006, p.623.

¹⁴ Radovic, 1998, p. 627.

¹² Yeang, 1995, p.187.

¹⁵ Mayer, 2006, p.45.

¹³ Koester, 2006, p. 660.

ability, and information technology-based courses (IT / web) in various universities,¹⁶ has provided input in the design process of these studio courses. The main purpose of the described integration of studio education is to improve the education system by integrating ecological data into architectural design education. The purpose of transferring knowledge about issues of sustainability to novice architects is to use this awareness to inspire the design process. The purpose of these supplemental studio courses is to teach basic laws of physics and basic behaviours of buildings,¹⁷ and to structure the infrastructure of the education via environmental design, passive design and resource efficiency topics.

Roulet conducted a workshop with the aim to raise awareness on ecological architecture among architecture students at the École Polytechnique Fédérale de Lausanne for a period of 4 years.¹⁸ Roulet pointed out that there is always a conflict between aesthetic-cost and low-energy-use and good indoor comfort in architectural practice. However, recent examples have shown that this judgement is not true at all. In this manner, the students appear to use these theoretical courses and all the knowledge on sustainable architecture in the design process.

The integration of conceptual and analytical approaches of sustainable Architecture in the “Sustainable Environmental Design Studio” Master program in AA in London, aimed to enrich the design research and practice with a creative phenomenon.¹⁹ In this context, Yannas, one of the most significant researchers in this field, made important observations on studio education integration. Master studio coordinator Yannas, argued that there is not a formula to integrate theoretical knowledge to design work, based on the observation that some students manage to integrate both processes, while some students adopt concepts to add afterwards. He contended that different teaching methods do not affect the speed, ease or productivity of the design process. He argued that as long as time is a critical factor, the design projects improved day by day, and reaped the rewards of the labor.

The main result to be extracted from this study and be taken into account is the efficient use of time factor. ‘Modelling’ phase in simulations, may become very challenging and time-consuming for novice architects, because there is usually not enough time for performance analysis results.

The study that Hamza and Horne conducted in Northumbria University, aims to develop strategies to achieve energy conservation in the design process. Project basically integrates 3 course modules (1. Design studio, 2. Structure envelope and environment, 3. Computer aided visualization and 3D modelling).²⁰ The courses are structured to support each other for a period of one year.

Based on these studies, the vision is to create the best studio practices through integration of theoretical courses and simulation exercises. As mentioned, the aim of the first year of education is to raise awareness whereas the aim of the third year education is to raise understanding and ability.

Case Study No 1: Basic Sustainability Issues in First Year

Ecological Design Fundamentals in Basic Design Education

Architectural practice has generated new discourses in different areas, especially in the past 20 years. Largely shaped by the discourses of technology, new innovative developments put forward the area of architectural education as well as the area of architectural practice. Throughout the architectural education, basic design studio is the starting point for introducing the architectural concepts and space generation. One of the most important concepts to be introduced is “sustainability” in education and practice of architecture.

In order to educate future generations of architects in the context of ever increasing environmental problems concerning the built environment, the aforementioned issues should be brought up in architectural education agenda; sustainable environmental design concepts should be efficiently integrated into design educational process.²¹ Yeang²² states that architectural education’s “traditional” standpoint should be revised according to ecological design approach. Unfortunately, “conventional design education ignoring environmental design issues” is still adopted today and unconscious architects are raised; moreover, the educators have not exhibited an appropriate manner to keep up with technology. Koester²³ argues that sustainability issues should be adopted as the method to build up the best design studio education.

Many studies have been conducted concerning architectural education literature from undergraduate to graduate level. These studies include ecological stu-

¹⁶ Hensen et. al., 1998, p.623.

¹⁸ Roulet, 2006, p.25.

¹⁷ Fuchs, Simon, 1995, p.362.

¹⁹ Yannas, 2006, p. 25.

²⁰ Hamza, Horne, 2007, p. 3841.

²² Hui, 1998, p.40.

²¹ Tabb, Rashed-Ali, 2006, p. 623.

²³ Koester, 2006, p. 659.



Figure 1. Models of the final house projects, test group students (Left: Seyma Hancer, Right: Sena Hardal).

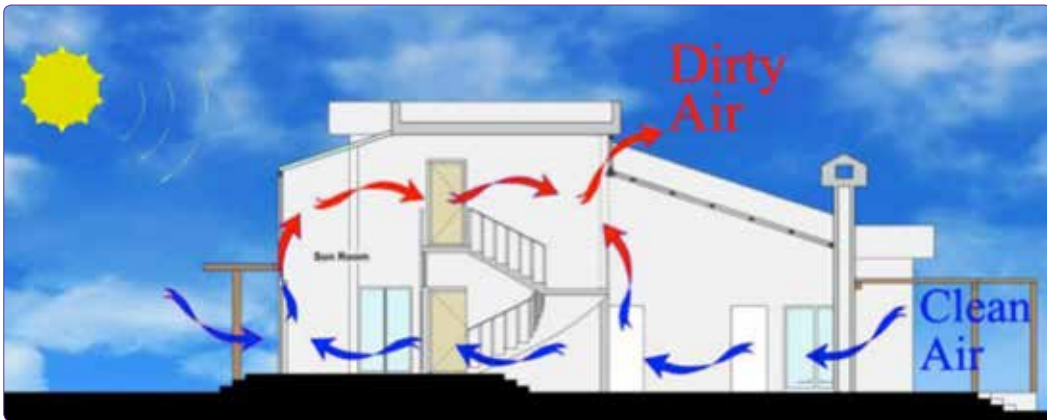


Figure 2. Section diagram of natural ventilation of a test group student (Berkey Firat).

dio integration,²⁴⁻²⁷ sustainable environmental design studio,²⁸ ecological awareness workshops²⁹ and environmental design education studies.^{30,31} The common theme in these works has been the integration of sustainability issues to architectural education and raising awareness among students.

In accordance to these studies, a study has been conducted within the basic design studio process, introducing sustainable design issues and being aware of environmental problems and ecological concepts. In order to achieve this integration, the facts that should be introduced into design studio environment are:

- Energy/ecology/sustainability concepts and their use in architecture
- Raising awareness about environmental problems and introducing sustainable architecture.

²⁴ Ozer, Utkutug, 2010, p.47.

²⁸ Yannas, 2006, p.25.

²⁵ Hensen et. al., 1998, p. 623.

²⁹ Roulet, 2006, p. 653.

²⁶ Fuchs, Simon, 1995, p.362.

³⁰ Radovic, 1998, p. 627.

²⁷ Hamza, Horne, 2007, p. 3841.

³¹ Ozer, Harmankaya, 2010, p. 862.

Method of the Study

In order to implement a comparative study in basic design studio, two distinct groups were specified. Both were given the same problem of a house design with full technical drawing details, models and presentations throughout the semester. The aim of the study was to introduce sustainability issues into basic design education and to raise awareness. Therefore, a test group was specified to introduce the new concepts. Near the end of the semester a seminar was given to this group on sustainability and energy efficient ecological design. Students were asked to work on their projects concentrating on these issues a few weeks more. A control group was specified in order to compare the results. At the end of the semester, the projects of both groups were reviewed and a questionnaire was conducted.

Section Results

Besides the common agenda, a sustainable design seminar is given to the specified test group on week 13th. On weeks 14th and 15th, the designs are subjected

Table 1. Evaluation of basic design concepts (TG, 23 students are evaluated)**Question: In house design, I have gained knowledge about “the following concepts”**

	Totally agree (%)	Agree (%)	Neutral (%)	Disagree	Totally disagree
Functional scheme	16 students (70)	7 (30)	–	–	–
Space Layout	12 (52)	11 (48)	–	–	–
Zoning	13 (56)	8 (35)	2 (9)	–	–
Technical drawing	11 (48)	11 (48)	1 (4)	–	–
Green architecture	5 (22)	15 (65)	3 (13)	–	–
Overall evaluation	6 (26)	14 (61)	3 (13)	–	–

Table 2. Evaluation of basic design concepts (CG, 17 students are evaluated)**Question: In house design, I have gained knowledge about “the following concepts”**

	Totally agree (%)	Agree (%)	Neutral (%)	Disagree (%)	Totally disagree
Functional scheme	8 students (47)	9 (53)	–	–	–
Space Layout	8 (47)	9 (53)	–	–	–
Zoning	5 (29)	8 (47)	4 (24)	–	–
Technical drawing	7 (41)	10 (59)	–	–	–
Green architecture	3 (18)	7 (41)	6 (35)	1 (6)	–
Overall evaluation	4 (23)	9 (53)	4 (23)	–	–

to evaluation from a sustainable architectural viewpoint. At the end of the semester, the students in the control group made comparisons with the test group.

Evaluating test group students' design process and final works, students seemed to focus on orientation, energy efficiency, use of shading elements to prevent sun and photovoltaic panels to produce electricity (Figure 1). Inner courtyards were used in order to provide natural lighting to the interior spaces (Figure 1). Most students focused on comfort zones in their projects. Natural ventilation was raised to an important design criterion in some of the projects (Figure 2).

After the first three weeks of work focusing on sustainable issues, a questionnaire was given out to the students; 23 of the test group and 17 of the control group, and questionnaires were collected back. The questionnaire aimed to measure their awareness on the sustainable and ecological design issues, their process throughout the semester and to collect overall opinions.

In the first section of the questionnaire, questions were asked to evaluate the students' knowledge on basic design concepts, such as functional scheme, space layout, zoning, technical drawing skills, and

green architecture. In the end, students were asked for an overall evaluation on their knowledge.

Concerning the concept of functional scheme, the comparison showed that test group students are better than “totally agreed students,” more specifically 70% (test group-TG) to 47% (control group-CG). Concerning the concept of space layout, TG students are better than “totally agreed students,” in a percentage of 52% (TG) to 47% (CG). Concerning the concept of zoning, TG students are better than “totally agreed students,” in a percentage of 56% (TG) to 29% (CG). Concerning the concept of technical drawing, TG students are better than “totally agreed students,” in a percentage of 48% (TG) to 41% (CG). Concerning the concept of green architecture, TG students are better than “totally agreed students and agreed students,” in a percentage of 87% (TG) to 59% (CG). On the overall evaluation, TG students are better than “totally agreed students and agreed students,” in a percentage of 87% (TG) to 76% (CG), as shown in Table 1 and Table 2.

In the questionnaire, students were asked to rank the architectural and ecological concepts from 1 to 13, depending on their priorities in the process of de-

Table 3. Rating of house design concepts

		Test Group		Control Group	
		Ranking	Percentage (%)	Ranking	Percentage (%)
Architectural criteria	Functional use	1	12,71	1	12,93
	Zoning	2	11,61	3	10,28
	Architectural Aesthetics	5	8,93	5	9,95
	Use of scenery	6	8,41	2	12,22
Ecological criteria	Orientation	4	9,08	4	10,08
	Energy efficiency	8	6,98	9	5,75
	Comfort zones	7	7,31	10	5,56
	Solar energy use	3	9,08	6	8,99
	Wind energy use	9	6,31	8	5,82
	Contribution to recycling	11	5,16	12	3,81
	Reduce water consumption	13	4,40	13	3,49
	Use of recycled and sustainable materials	10	5,54	11	5,11
	Use of shades to prevent sun	12	4,49	7	6,01

Ranking: 1 (most desired), 13 (less desired)

Percentage: Rate of selected concept vote to whole group votes.

signing a house. Questionnaire results were compared between test and control groups, in order to demonstrate the architectural and ecological concept rankings (percentages) of the designed houses. As seen in Table 3, such concepts as zoning, energy efficiency, comfort zones, solar energy use, contribution to recycling, reduce water consumption and use of recycled and sustainable materials, appeared high in percentage compared to control group.

The results showed that basic design concepts and the awareness on these issues are improved as well as green architecture concepts in the test group. This means that when students are introduced to environmental issues on architecture, their awareness and performance improves.

Case Study No 2: Advance Sustainability Issues in Third Year

Computer Aided Design and Building Performance Simulation Literature

Advances in computer technology and their simple use, have made computer a common tool in building design and performance analysis.³² Design education based on computer technology is important to raise the quality in education and presentation of the quality to international platforms. In rapidly evolving software and digital media, it is necessary to introduce

architectural design theory, method, models and educate students in this respect.³³

Building energy performance refers to the energy used or consumed for the existing or designed building. Building energy performance simulations are developed to maximize building's performance; to optimize consumed energy, and to make energy analysis and modelling. The basic theory behind these simulations depends on heating/ventilating and air conditioning loads, and calculating necessary overall energy.

Hui addressed the issues of simulation software use and its reflection on the educational process in environmental design.³⁴ Frequent use of building performance simulation software in architectural design recently brings simulation education to the front. The method and content of this education and the researches in this literature is summarized below.

The computer aided studies that Tusckinski made in Stuttgart University undergraduate level courses³⁵ focused on basic knowledge of the main stages of bi-climatic architecture and calculation of heat loads in buildings. In later studies of higher levels, the focus of education shifted to the theoretical seminars parallel to design studios, and analysis has been made using interactive simulation programs. In addition to that, in an another study, Hand and Hensen upgraded per-

³² Al-Homoud, 2001, p.862.

³³ Tong, Cagdas, 2005. ³⁴ Hui, 1998, p. 40. ³⁵ Tusckinski, 1995, p. 354.

formance simulation education from phd studies to undergraduate level Strathclyde University in Scotland.³⁶

Fuchs and Simon had suggested an integrated method of modelling and simulation teaching for undergraduate studies in architecture in Switzerland Winterthur Technical School. They aimed to test design ideas in a quick and efficient way.³⁷ In this method, modeling process of architecture students in education is based on both formation of design decisions supported by theoretical information and evaluation of the results. Mahdavi has developed a method in the field study at University of Vienna to determine the time and effort for creating a software which will be used for the purpose of enhancing the building energy performance.³⁸ In this method, 6 pre-determined school projects were shared between a group of 10 and modelled (time measurement has been made), and these were scored according to categories of energy, context and health. Thus, the results have been compared with results of another experienced PhD student as well as compared with each other on the basis of performance. Similarly to Hand's researches, it has been observed that the building modelling part was the most time and effort consuming according to results of surveys based on pre-test and post-test method.

Unfortunately, on the educational agenda of many institutions, there are still outdated (40 years old) implementations. In the 1970s, Szokolay stated that starting education on the first environmental design studios caused a reaction of some 'traditional' minded faculty members and many debates occurred supporting that design ideas would be mechanised and drifted apart from human values.³⁹ Now it has become clear that architectural education without the knowledge and information of environmental design, restricts the architectural ability of new generation architects.

Method of the Study

This study has been conducted to experience simulation aided design process on ecological design approach to integrate Architectural Design Studio and Physical Environment Control I & II courses. This study aiming to direct ecological design education in a scientific and reliable method, places simulation based ecological design education to be accommodated in the intersection of interdisciplinary fields, Figure 3.

In this study, Architectural Design Studio (M301),

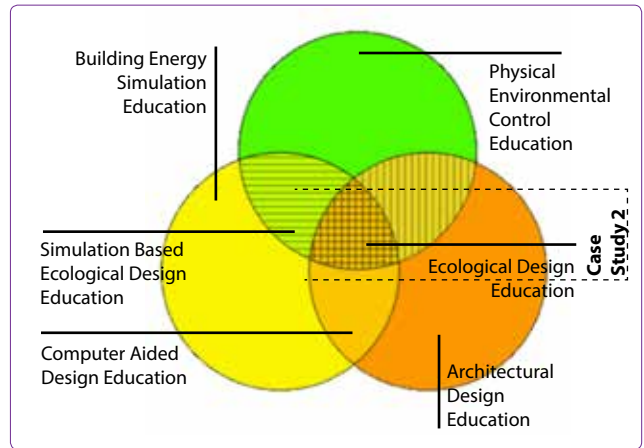


Figure 3. Integrated system model scheme.

Physical Environmental Control I & II (M207-M212) courses which provides infrastructural support in 'physical environmental control, and Building Information (M363) elective course which provides simulation aided ecological design; have been programmed to support each other. Test group and control group were given the same site and architectural program in Design Studio. They have already enrolled in Physical Environmental Control I & II courses, so we assume that they have background knowledge on sustainability issues. Additionally test group students took Building Information course simultaneously with the Design Studio, where control group students have followed the regular routine. Design studio and elective course process are followed, questionnaires, midterm exams, and the final projects of the students are evaluated for a comparative study.

This study provides an experimental study for the use, measurement and development of integrated knowledge between disciplines. The main purposes of this study are:

- The integration will be achieved between theory and practice, by increasing the input to the Design Studio from the Physical Environmental Control courses.
- Building performance simulation introduced in Building Information course is expected to contribute architectural design process, designs should be developed with quantitative and qualitative values.
- In addition to the understanding and development of the 3D feature of building performance simulation, students will better comprehend the thermal performance analysis with the trial/error method.

³⁶ Hand, Hensen, 1995, p. 346. ³⁸ Mahdavi, El-Bellahy, 2005, p. 1651.

³⁷ Fuchs, Simon, 1995, p. 362. ³⁹ Szokolay, 1970.

Table 4. Integration of Studio and Elective Courses depending on SOLO Classification^[27]

	Understanding and Comprehension Level	M301: Architectural Project Studio V	M363: Building Information I (elective course)
2. W	Pre-structural Level Introduction of basic definition and information	Site analysis and understanding the theme	Presentations on desing knowledge and environmental sustainable design
3-4. W	Uni-structural Level Setting up connections, understanding of the problem	Presentation of researches and site analysis, first designs and interpretations.	Presentation of course content and teach to use Ecotect v5.20.
5. W	Multi-structural Level Sorting, classification, identification, listing and merging	With the firs preliminary jury, designs get related with higher levels of information.	
7-15. W	Relational Level Comparison, explanation of the reasons, integrating, analyzing, correlation and application	With the modelling of the project in M363 elective course, integration between the courses have started	Students start to work on their projects
17. W	Extended abstract Generalization, reflection and production	Final project	

- The aim of this study is to raise awareness on energy-conscious ecological design development, with certain criteria evaluated in the early stages of conceptual design and their numerical data.
- Refutation of the belief that energy conscious ecological architecture and architectural design process are two different concepts, two processes should be integrated from the early stages of the design.
- Refutation of the belief that energy conscious ecological architecture has a certain type of form, put productivity/specificity/aesthetics aside.
- Building performance analysis is introduced to develop projects with early design decisions using quantitative feedback from the simulations.

Design Studio Process (M301)

Studio design education is organized according to the 15 week schedule. In the first 3 weeks site analysis and presentations are made, and a conceptual framework is established. The design studio has 8 instructors, who give panel critics, i.e. they criticize the projects as a jury, or give table critics (one to one) time to time (Table 5). The panel critics were given between the 4th and the 8th week and table critics were given between the 8th and the 12th week. The projects were finished between the 13th and the 15th week of the schedule and the final jury was made on the 17th week. It has been observed that although panel critics are gener-

ally preferred and are considered to be more useful to the students, one to one discussions and exchange of ideas are needed between students and advisors as table critics.

In addition to architectural design education, the primary goal of Design Studio, focusing on adopting and implementing energy-efficient ecological building design criteria, is to raise novice architects who are conscious of being responsible of designing spaces that represent maximum comfort and productivity by using minimum energy and expenditure as well as designing spaces that are friendly to the ecological system and natural environment.^[26] The themes which have been especially emphasized in energy-ecology efficient architectural context can be summarized into: recycling, reuse, waste re-acquisition, design and operation of passive systems (ventilation/air-conditioning/lighting), climatization based design, passive and active solar energy based technologies and conservation of energy. Further themes are:

- Raising awareness on inter-disciplinary and integrated design strategies focusing on natural resources.
- Working on applied teaching methods and energy efficiency based on energy conscious ecological environmental design criteria.
- Improving design practice by giving priority to clean energy resources in terms of passive and active usage.

Table 5. Integrated System Model between M301 - M363 courses

Time Frame		M301-Studio Process	M363- Elective Course Process
1W	18.Sep	No class	No class
	21.Sep	Introduction	
2W	28.Sep	Field Trip (Golbasi/Ankara)	Introduction and seminar on sustainable environmental design of buildings.
	25.Sep	Presentation of site analysis	
3W	02. Oct	Presentation of site analysis (continues)	Lecture
	05. Oct	Panel critics starts	Handing out 1. submission
4W	09. Oct	Presentation of the instructor of his project's design process	Lecture
	12. Oct	Panel critics	Collecting 1. submission Handing out 2. submission
5W	16. Oct	1. preliminary jury	Lecture Collecting 2. submission Handing out 3. submission
	19. Oct		
6W	23. Oct	Break	Break
	26. Oct		
7W	30. Oct	Panel critics	Lecture Collecting 3. submission Handing out 4. submission Working on student projects
	02. Nov	Panel critics	
8W	06. Nov	Table critics	Lecture Collecting 4. submission
	09. Nov	Table critics	
9W	13. Nov	Table critics	Lecture Handing out 1. midterm
	16. Nov	Table critics	
10W	20. Nov		Collecting 1. midterm Working on student projects
	23. Nov	2. preliminary jury	
11W	27. Nov		Working on student projects
	30. Nov	Table critics	
12W	04. Dec	Table critics	Working on student projects
	07. Dec	Table critics	
13W	11. Dec	Panel critics	2. midterm
	14. Dec	Panel critics	
14W	18. Dec	Panel critics	Working on student projects
	21. Dec	Panel critics	
15W	25. Dec	3. preliminary jury	Jury evaluation before finals
	28. Dec	End of classes	
16W	01. Jan	Break	Break
	04. Jan		
17W	08. Jan	Final jury	Collecting final analysis documents

- Improving the design practice and approaches based on contemporary technologies, processes and products which effect the energy consumption directly or indirectly.

The specific descriptive principles of Design Studio's work, can be summarized as follows:

- Presenting relevant researches on energy and ecology in the context of both architectural programs in the early stages of the design development.
- Presenting personal experiences of faculty members in the field of energy and ecology.
- Developing designs with multi parameters according to energy and ecological criteria from the earliest stages of the design process.
- Developing the education in the studio, all the teachers and students participate in the critics in order to create a learning environment by hanging on the panel, discussing same problems and issues without the need to repeat to everyone.
- Encouraging students' participation in studio classes by receiving critics.

Elective Course Process (Building Information-M363)

The basic building simulation concepts such as understanding the concept of 'simulation', learning the research methods, three dimensional digital modeling, understanding the concept of 'thermal zoning', analysis of climatization data, materials, shadows, shading and thermal calculations have been discussed on the first 7 weeks of the course and have been applied to pre-prepared examples. The students were expected to integrate these concepts to their studio projects between weeks 7 and 15.

Integration of the Processes

The elective course and the design studio proceed simultaneously for the test group, support each other in a mutual feedback. The design studio sessions were made on Monday and Thursday afternoons (8 hours per week) and elective course was giving on Monday mornings (3 hours per week). The basics of building simulation were taught in the first 7 weeks of the elective course. After this period, the integration with the architectural studio was established. Hereby the issues about the simulations of the projects were discussed and critics were given in the elective course on Monday mornings and on the afternoons the inputs and effects of simulations were discussed during design studio (Table 5).

The data obtained from the behavioral pattern of students as a result of this integration model and experimental phases have been analyzed according to Biggs and Collis's SOLO classification (taxonomy of the Structure of the Observed Learning Outcomes).⁴⁰ According to this classification, student behaviors are based on 5 levels :

- The first week is introduction. The second week is pre-structural stage which focuses on the conceptual wireframe and basics. The correlations with the design problem itself is still not an issue at this stage. The basic principles are discussed via representations, analyses and data (Table 4).
- The representation of researches on the theme, site analysis and the early design ideas were discussed at studio on weeks 3 and 4. This stage, described as uni-structural stage (Table 4), focuses on comprehending design problems and integration.
- The multi-structural stage which began with the pre-assessments of the jury on 5th week, focused on classification, identification and listing of information. The uni-structural and the multi-structural stages are the processes of teaching the software, theoretical subjects; stages can not be separated from each other in the elective course. The integration of architectural design studio and elective course has still not been established until the 7th week (Table 4).
- The integration process established through modeling the projects via simulation, getting data from the simulation, analyzing data, getting results and discussions of the results on studio between 7th and 15th week. This stage is described as relational and is based on analysis, comparison, and explanation of reasons, association and integration (Table 4).
- The 17th week is the final jury week . The projects which are directed by the results of simulations were presented and discussed. This is the final stage which is described as extended abstract stage focused on generalization, reflection and generation (Table 4).

This taxonomy is explicitly used by Hamza and Horne⁴¹ in a similar way of integrating education. As mentioned before they conducted their study in Northumbria University, and aim to develop strategies to achieve energy conservation in design process. Their

⁴⁰ Hamza, Horne, 2007, p. 3841.

⁴¹ Hamza, Horne, 2007, p. 3841.

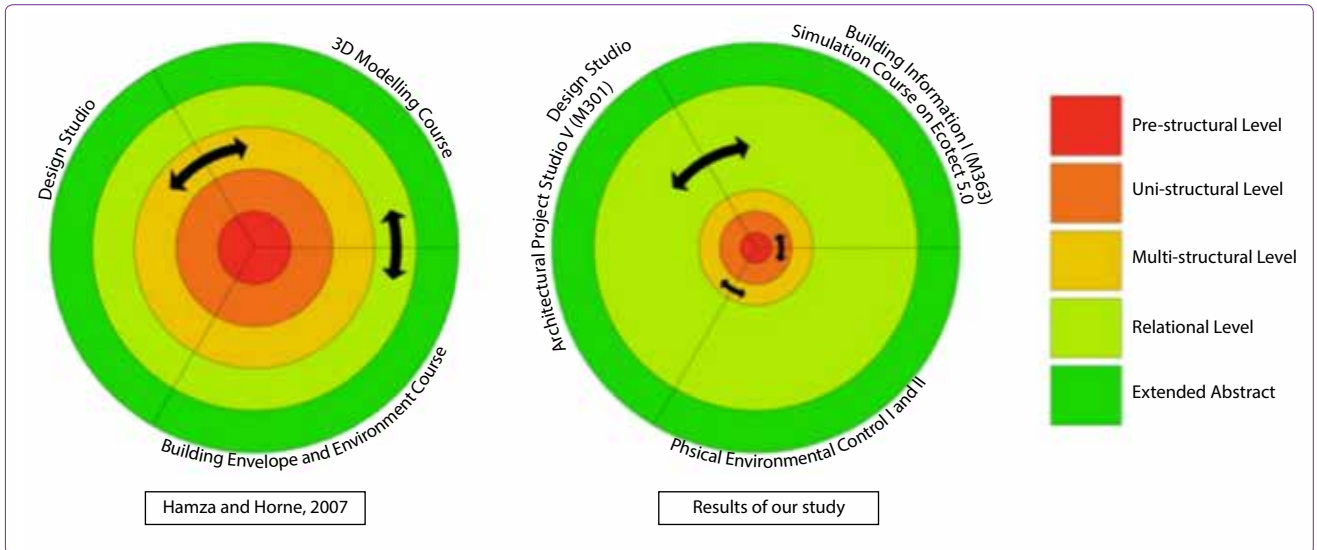


Figure 4. Improve of integration between design studio, simulation course and theoretical courses; incomparison to the work of.^[17]

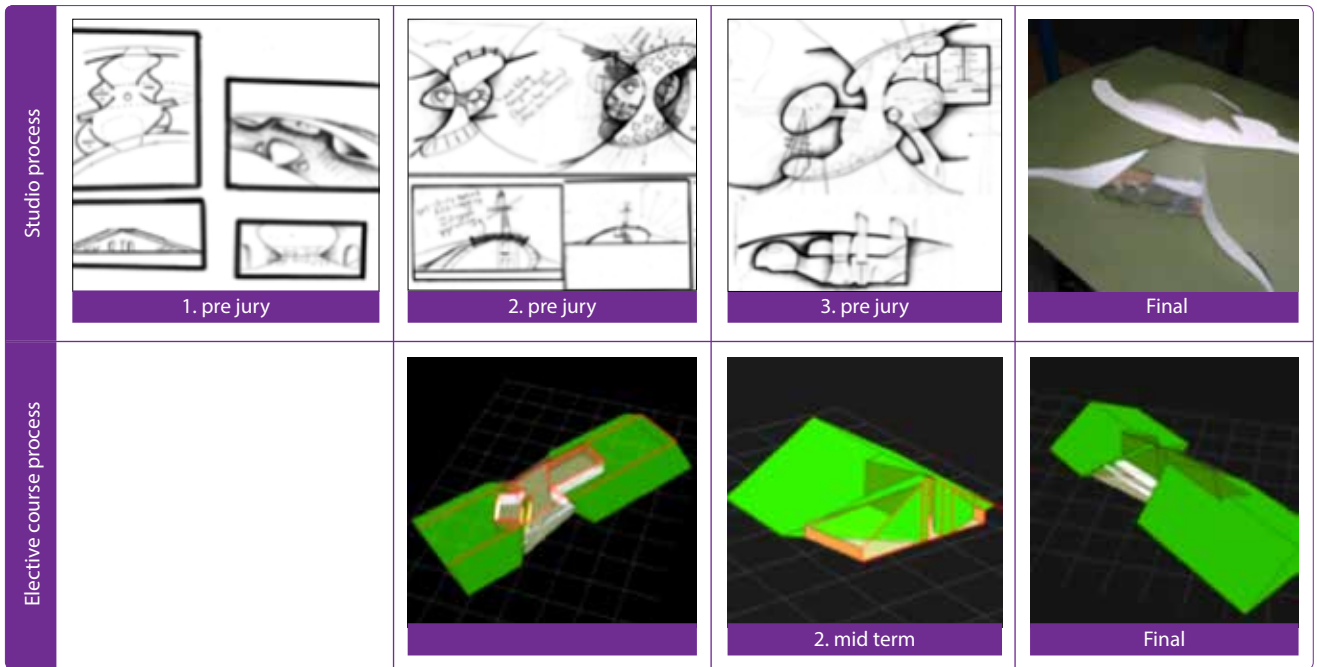


Figure 5. Development process and results of the project p1 (test group).

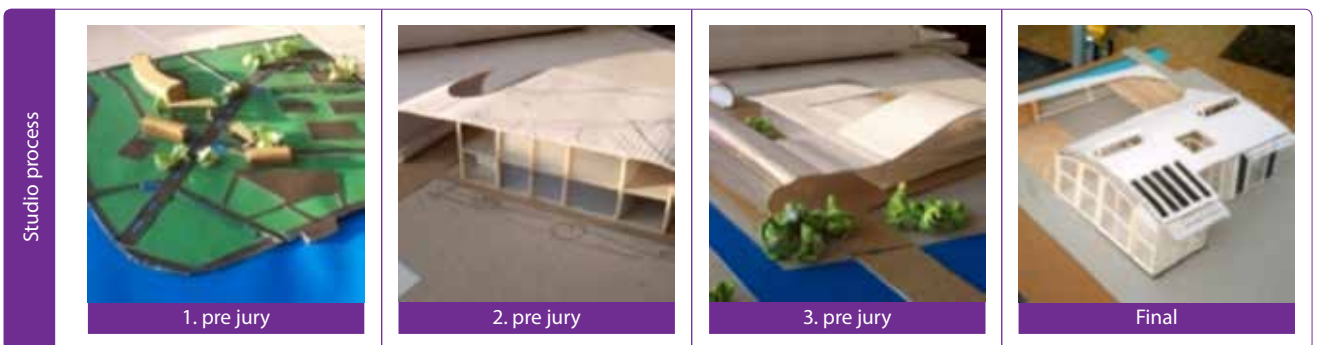
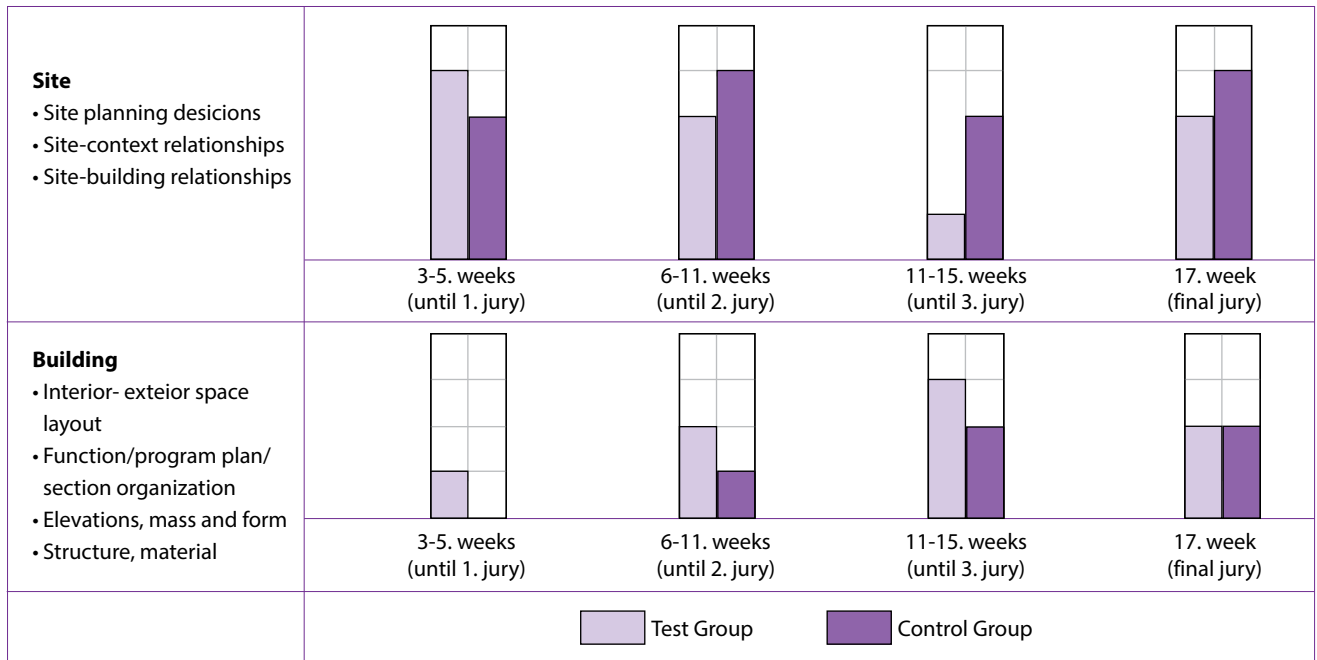


Figure 6. Development process and results of the project p4 (control group).

Table 6. Comparison of test and control group students on architectural criteria of 'site' and 'building' depending on the ratio of integration



project basically integrates 3 course modules; 1. Design studio, 2. Building envelope and environment, 3. 3D modelling courses. When we compare our results to their work, results of our study came up better in terms of integration. Since Hamza and Horne’s work achieved multi structural level in the middle of the semester, our work has pulled multi structural level to earlier times in the semester (5th week) (Figure 4).

Section Results

It is observed that there are significant diversi-

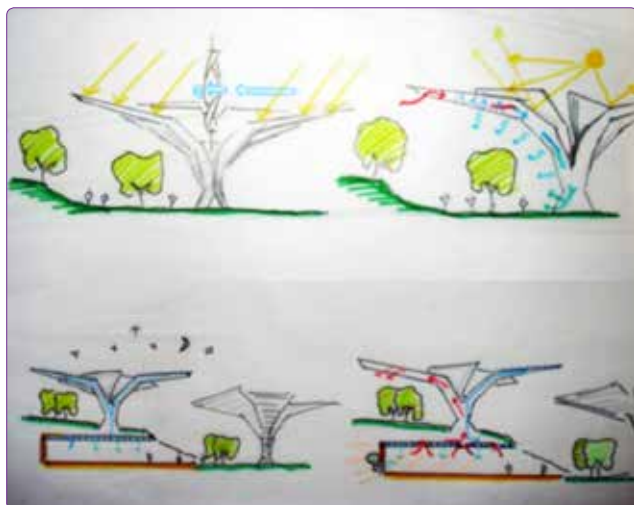
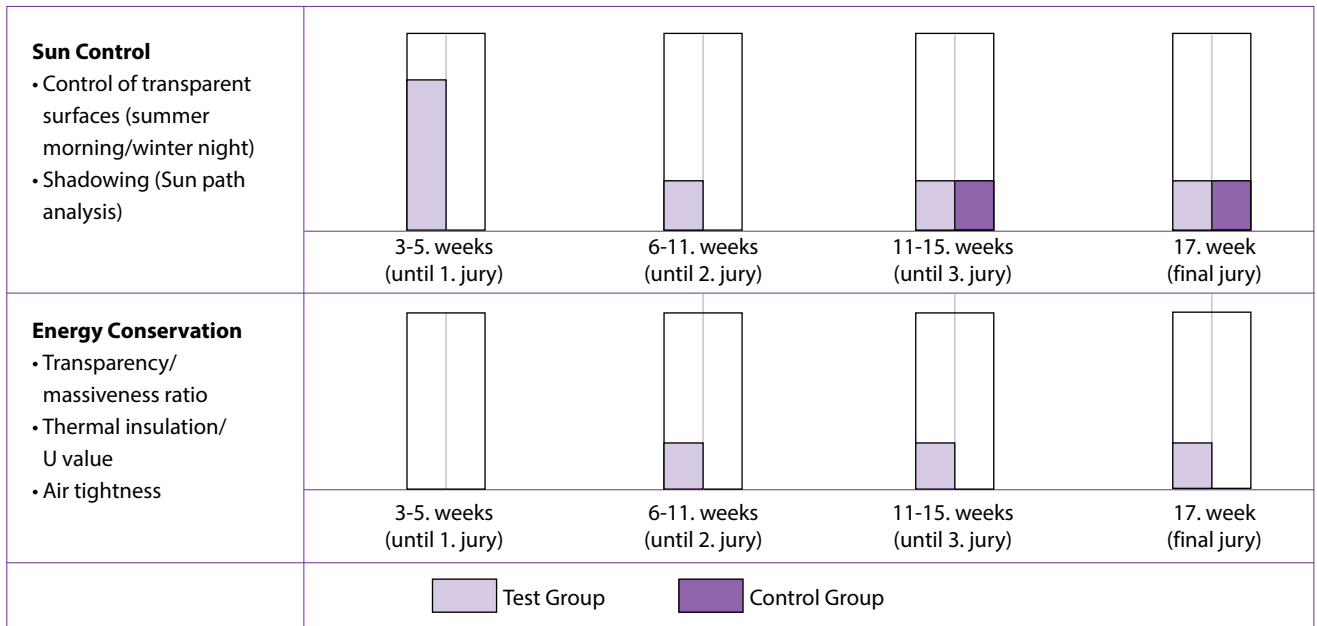


Figure 7. Preliminary sketches about the ecological suggestions of a student.

ties especially in landscape of design and reflection of building criteria to process, according to analysis based on architectural criteria. Focusing on topics such as decisions of the landscape/landscape-context relations/landscape-building relations which are under the criteria of ‘landscape design’ was more intensive in first weeks and diminished gradually in time until the end of the process of the test group. Discussions about space/function/program which are examined under the ‘building’ criteria seem to be the reason of this degradation. On the other hand, the students in the control group could not manage to fully develop their designs because of long term discussions about landscape/context which prevented them from studying in the building scale (Figure 6). Succession of students’ work in Test Group is directly relevant with the simulation study. It is believed that the students were encouraged to work harder and became more productive with this method of research (Figure 5, 7).

Relevant to energy-ecology analysis, one of the most important result which is the outcome of simulation education is backdating two very important criteria such as ‘solar control’ and ‘energy conservation’ to the first weeks of the design process. The students of test group discussed and worked on the subjects such as control of transparent surfaces and shading, which was examined under the ‘solar control’ criterion from the beginning of the design process. On the contrary, the students of con-

Table 7. Comparison of test and control group students on energy-ecology criteria of 'sun control' and 'energy conservation' depending on the ratio of integration



control group took an interest in these subjects at the end of the process and they didn't give any attention about the subjects such as transparency/occupancy rate, heat insulation/u values, air tightness which are examined under the 'energy conservation' criterion. Ecotect v5.2 software which generates simulations based on the afore-mentioned criterion of energy conservation, en-

couraged the students of the test group to study these subjects more intensively (Table 6-8).

As for the results, the advantages/disadvantages of the building performance simulation education can be summarized as follows:

- It was expected from the students to integrate the

Table 8. Comparison of two case studies depending on NAAB Criteria

		NAAB Criterion on Sustainability, 2004 ^[28]	NAAB Criterion on Sustainability, 2009 ^[1]
	Awareness	Understanding	Ability
Case Study 1 1 st year undergrad architecture students	Students gain awareness on sustainability issues, built environment and its protection, basic energy conscious ecological approaches in design education	-	-
Case Study 2 3 rd year undergrad architecture students	-	Students gain understanding on sustainability issues; have the capacity to classify, compare, summarize, explain and/or interpret information	Students gain ability in using specific information on a sustainable design task, correctly selecting the appropriate information, and accurately applying it to the solution of a specific problem ^[1]

ecological design concepts with the first design sketches. But in the overall results, the students who did not have an overall architectural design knowledge, cannot construct a sustainable design scheme. When another parameter is added to the problem, the students get confused. But in Case Study No 2, it is observed that the projects developed much better, when the students used performance simulations by evaluating/ experimenting/ performing ecological parameters.

- The study process was negatively influenced by the students' lack of 3 dimensional design skills. Design process is mostly going on plan and section drawings, hardly on relating to 3 dimensional space. Consequently, encouraging students to work on 3D model in Ecotect 5.0, reinvigorated their design.
- Students complained about their technical incompetence, such as wasting time to modelling and not having enough knowledge about the software. For better results, students must learn the software before-hand, and start the performance simulations later in the semester. In this respect, quality of the simulation software, compatibility with the other softwares, visual interface, and being easy to learn are also critical and important issues (Figure 8).
- Since students are not well equipped with energy-conscious ecological design knowledge, they were not creative enough to develop alternative solutions. This problem has reduced the quality of architectural and ecological values.

In order to implement a better study and get more efficient results in simulation based ecological design education, 4 parameters; student factor, simulation software factor, studio environment/instructor factor and time factor should be considered.

The students must:

- Have adequate reading and writing skills in English
- Know 3D modelling and be capable of using it efficiently
- Have been enrolled and passed former theoretical courses, such as Physical Environmental Control courses with a satisfactory grade
- Be highly motivated to research and learn
- Be familiar to building simulation software, knowledgeable of modelling

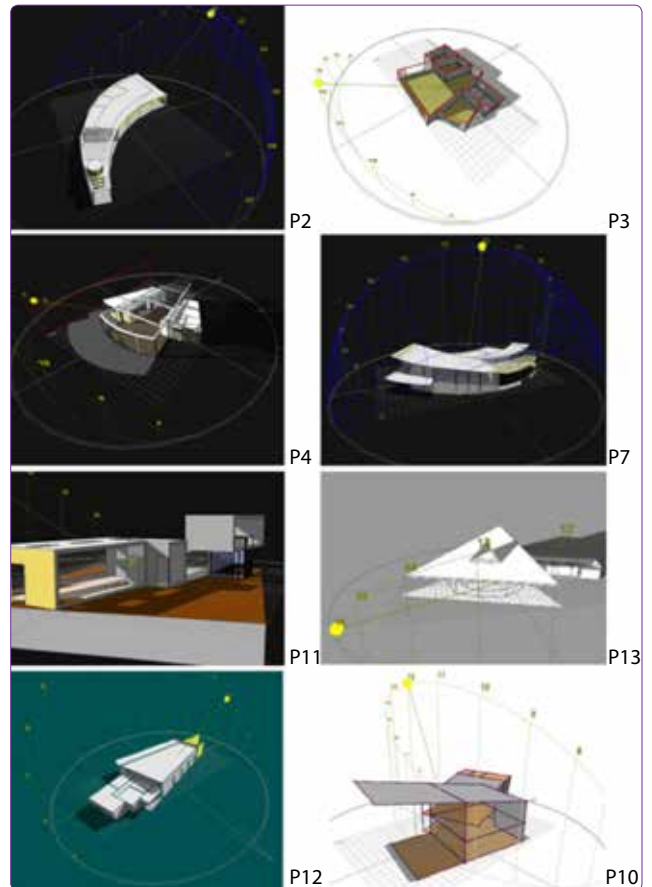


Figure 8. Final Ecotect images of various projects from the test group.

- Be skilled with 3D thinking and designing

Simulation program must:

- Have a very advanced user interface, and let the user model in a very short time.
- Be incompatible with other design software.
- Be able to design in every form, scale and material
- Minimize the errors in modelling, simulations and analysis

Studio environment must:

- Be used frequently allowing interaction between students and must give students disciplined study habits.

Instructors must:

- Be well equipped with energy conscious ecological design education.

Time must:

- Be efficiently used to learn simulation software and perform analysis.

Results and Conclusions

These case studies demonstrate that decisions that are taken during the early phases of the design process play an important role in ensuring the performance of the end product. The main problem in such a knowledge based design process is the incapacibilities of evaluating/interpreting the outcomes of intuitive decisions in order to provide reliable environmental sustainability criteria.

If we have a look at the history of NAAB Criteria, we can see the upgrade of sustainability issues in educational level. In the 2004 Edition, learning sustainability issue is outlined as follows:

“Understanding of the principles of sustainability in making architecture and urban design decisions that conserve natural and built resources, including culturally important buildings and sites, and in the creation of healthful buildings and communities.”⁴²

In the 2009 Edition we can see the upgrade:

“Ability to design projects that optimize, conserve, or reuse natural and built resources, provide healthful environments for occupants/users, and reduce the environmental impacts of building construction and operations on future generations through means such as carbon-neutral design, bioclimatic design, and energy efficiency.”⁴³

Therefore; we have aimed to arrange our architectural education system; start with awareness of the subject, understanding of the problem in order to achieve ability level at the end. In this respect; Case Study No 1 aims to raise awareness with the design exercises to introduce sustainability issues in the first year architecture students. Furthermore in order to meet MIAK and NAAB criteria, Case Study No 2 aims to raise understanding and ability, with the integration of design studio and simulation aided building performance course (Table 8). The satisfaction of MIAK and NAAB criteria means that:

- Students gain understanding on sustainability issues and obtain the capacity to classify, compare, summarize, explain and/or interpret information.
- Students gain the ability to use specific information on a sustainable design task, correctly selecting the appropriate information, and accurately applying it to the solution of a specific problem.⁴⁴

As the result of these studies it has been observed

that in order to further develop ecological design aspects in architectural design education, the steps taken will substantially contribute to the education of novice architects. A powerful start will contribute to the development of future architectural practices, and let other disciplines adopt environmentally conscious-ecological design approach. In this respect, as being ‘design studio instructors’, we should be aware of our responsibility, and aim to educate novice architects who will built our future.

Acknowledgement

We would like to thank Prof. Dr. Gonul Utkutug, Inst. Dr. Idil Aycam, Inst. Dr. Gokturk Gultek, Tugrul O. Karaguzel, Bozkurt GURSOYTRAK, Yakup Hazan, Aytek Itez and Tansu Acimert for their contributions to the studio courses; and students for their invaluable work and enthusiasm. Part of this study was presented in EcoArchitecture Conference IV in Kos, 2012.

References

- Al-Homoud, M. S. (2001) “Computer aided building energy analysis techniques”, *Building and Environment*, 36, pp. 421-433.
- Arkun, N.S., Kaya I.S., Onbilgin, T.T., Sayar, Y., Aritan, O., Atilgan, D., Ocal, C. (2000) *Mimar Adaylarına Temel Tasarım Eğitiminde Uygulanan bir Program Üzerine Düşünceler*, *Mimarlık*, 293, pp. 39-40.
- Biggs, J., Collis, K. (1982) *Evaluating the Quality of Learning: The SOLO Taxonomy*, New York: Academic Press.
- Fuchs, H. U., Simon, M. (1995) Teaching building simulation with the help of general purpose dynamical modelling software. *Proc. of the IBPSA Building Simulation conference*, Madison, Wisconsin, USA, pp. 362-369.
- Hand, J. W. , Hensen, J. L. M. (1995) Recent experiences and developments in the training of simulationists, *Proceedings of the IBPSA Building Simulation '95*, Madison, Wisconsin, USA, pp. 346-353.
- Hamza, N., Horne, M. (2007). Educating the designer: An operational model for visualizing low-energy architecture, *Building and Environment*, 42, pp. 3841-3871.
- Hensen, J., Hraska, J., Mallory-Hill, S., Rabenseifer, R., (1998) Introducing IT-based environmental simulation courses at Slovak Technical Universities, *Environmentally Friendly Cities*, *Proc. of PLEA*, Lisbon, Portugal, pp. 623-626.
- Hui, S.C.M. (1998) Simulation Based Design Tools for Energy Efficient Buildings in Hong Kong, *Hong Kong papers in Design and Development*, 1: pp. 40-46.
- Koester, R. J. (2006) Centers for Regenerative Studies: Graduate Studio Experiences in Education for Sustainable Design. *Proc. of PLEA2006*, Geneva, Switzerland, 1, pp. 659-664.
- Mahdavi, A., El-Bellahy, S. (2005) Effort and effectiveness considerations in computational design evaluation: a case study, *Building and Environment*, 40: pp. 1651-1664.

⁴² NAAB 2004 Criteria.

⁴³ NAAB 2009 Criteria.

⁴⁴ Ibid.

- Mayer, B. O. (2006) Ekolojik Tasarım Bilinci: Mimarlık eğitime yansımaları üzerine bir deneme, Uluslar arası Ekolojik Yapı Tasarımları ve Malzemeleri Semineri, Chamber of Architects Antalya, Turkey, 11(1): pp. 45-60.
- National Architectural Accrediting Board (NAAB) (2009) Conditions of Accreditation, July 10, Washington D.C. http://www.naab.org/accreditation/2009_conditions.aspx.
- National Architectural Accrediting Board (NAAB) 2004 Conditions of Accreditation, Washington D.C., http://www.naab.org/accreditation/2004_conditions_2.aspx.
- Ozer, D. G., Satici, B., Turan, B. O., Soygenis, M. (2012) Raising awareness for sustainability in Basic Design, ed. By C.A. Brebbia, EcoArchitecture IV Harmonization between Architecture and Nature, WIT Press, UK, pp. 349-360.
- Ozer, D. G., Utkutug, G. (2010) Bina Enerji Performans Simülasyonunun Mimari Tasarım Stüdyosuna Entegrasyonu, 1st International Graduate Research Symposium on the Built Environment, METU, Ankara, Turkey, vol. 2, pp. 47-52.
- Ozer, D. G., Utkutug, G. (2010) Enerji Etkin Ekolojik Mimari Eğitiminin Mimari Tasarım Stüdyosu Bağlamında İncelenmesi, Mimarlık Eğitiminin Dünü, Bugünü, Yarını Sempozyumu, Selcuk University, Konya, Turkey, 25-26-27 Nov., pp. 260-270.
- Ozer, D. G., Harmankaya, Z. Y. (2010) Energy Conscious Ecological Architecture Education in Architecture Departments of Turkey, International Sustainable Buildings Symposium (ISBS), 26-28 May, Ankara, Turkey, pp. 862-865.
- Radovic, D. (1998) Ecophilosophy and education in architecture, Environmentally Friendly Cities, Proc. of PLEA'98, Lisbon, Portugal, pp. 627-628.
- Roulet, C. A. (2006) Architectural Education for Sustainable Design, A Proposal for Improving Indoor Environment Quality, Proc. of PLEA, Geneva, Switzerland, 1, pp. 653-654.
- Schön, D. A. (1985) Educating the Reflective Practitioner, New York: Basic Books, Inc. Publishers, pp. 105-106.
- Schön, D. A. (1987) The Design Studio: An Exploration of its Traditions and Potential, London: RIBA Pub. Ltd., pp. 70.
- Szokolay, S. V. (1970) An Organization and Method of Teaching Environmental Design, Archea J., Eastman C.(eds), Proceedings of the Environmental Design Research Association, EDRA., 2.
- Tabb, P., Rashed-Ali, H. (2006) Architecture Unplugged: The Teaching of the Principles, Needs and Calculation Procedures for Sustainable Housing Design, Proceedings of PLEA2006, Geneva, Switzerland, 1: pp. 623-628.
- Tong, H., Cagdas, G. (Spring 04-05) Global bir Tasarım Stüdyosuna Dogru, Stüdyo, Tasarım Kuram Elestiri Dergisi, 3: http://www.studyomim.itu.edu.tr/sayi3/global_bir_tasarim_studiyosuna_dogru.pdf.
- Tuschinski, M. G. (1995) Computer- Aided Training of Bioclimatic Architectural Design, experience with teachware for building performance prediction, Proceedings of the IBPSA Building Simulation 95, Madison, Wisconsin, USA, pp. 354-36.
- Utkutug, G. (2007) GUMMF Architecture Department Studio 5, Stüdyo İlke ve Prensipleri, www.mmf.gazi.edu.tr/mimarlik/atolye5.
- Yannas, S. (2006) Learning Environment, Proc. of PLEA, Geneva, Switzerland, 1, pp. 25-30.
- Yeang, K. (1995) Designing with Nature, The Ecological Basis for Architectural Design, McGraw Hill, USA pp. 1-16, 187-211.

Key words: Understanding and ability; architectural design education; ecological awareness; MIAK and NAAB criteria; sustainability in design education.

Anahtar sözcükler: Anlama ve bilme; mimari tasarım eğitimi; ekolojik farkındalık; MIAK and NAAB kriterleri; tasarım eğitiminde sürdürülebilirlik.



Fictions of the Modern Architectural Narrative: An Epistemological Construct of Oppositions and Discontinuities

*Modern Mimarlık Anlatısının Kurguları:
Karşıtlık ve Süreksizliklerin Bilgi Kuramsal Yapısı*

Selim ÖKEM

ABSTRACT

The research presented here questions the possibility of drawing an outline of the structure of modern architectural knowledge, and how the concepts of 'discontinuity' and 'opposition' could be utilized in attaining an epistemological reading of such an outline. A contextual analysis of texts and visual material provides compatible data on how oppositions could form the basis of a late modern architectural episteme. The method of the research includes classification of these texts and visual content and an interpretive study of the classified visual material to determine the major oppositions in modern architectural discourse. Along with this non-reactive contextual research method, a close-ended survey was conducted among a sample of architectural students to evaluate the epistemological value of these oppositions. Findings of this research showed that, in part, the oppositions (being a derivative of the notion of discontinuity) were what made modern architectural knowledge impartible (teachable), legible (readable) and permeable (absorbable, expressible).

Introduction

One of the reasons architectural episteme can be conceived, conveyed and transformed is because it is an amalgam of different narratives. Every narrative is based on a fiction that has a beginning and an end. The narratives construct a transitional story in between the conditions portrayed at the beginning and at the

ÖZET

Bu metin kapsamında sunulan araştırma, modern mimarlık bilgisinin yapısına dair şemanın nasıl şekillendiğini ve 'karşıtlık' ve 'süreksizlik' kavramları üzerinden modern mimarlık söyleminin bilgi kuramsal bir okumasının nasıl yapılabileceğini sorgulamaktadır. Metin ve görsel materyalin bağlamsal çözümlemesi, geç modern mimarlık bilgisinin temelini karşıtlıklar üzerine nasıl şekillendiği konusunda gözlemlenebilir verinin toplanması yönünde kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan yöntem, metinlerin ve görsel içeriğin sınıflandırılarak, modern mimarlık söylemindeki temel karşıtlıkların belirlenmesinde yoruma dayalı bir çözümlemenin yapılmasını içermektedir. Bahsi edilen bu bağlamsal araştırma yöntemi bir geri beslemeden yoksun olduğundan, söz konusu karşıtlıkların bilgi kuramsal değerinin belirlenmesi amacıyla, lisans ve lisansüstü düzeydeki mimarlık öğrencilerinden oluşan bir örneklem grubuna kapalı uçlu bir anket yöneltilmiştir. Araştırmanın bulguları (metinde süreksizliklerin bir türevi olarak ortaya çıktığı vurgulanan) karşıtlıkların, modern mimarlık bilgisinin öğrenilebilirliği, okunabilirliği ve ifade edilebilirliği konusundaki yeri hakkında bilgi sağlamıştır.

end of a given fiction. Thus, the beginning and the end of each narrative is in an oppositional relation to each other.

The modern architectural narrative is constituted of a wide range of fictions related to aesthetics, ethics, meaning, presence, form, building program, typologies etc... The reason why they are named as 'fic-

Yıldız Technical University, Department of Architecture, Istanbul, Turkey.
Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul.

Article arrival date: March 10, 2015 (Başvuru tarihi: 10 Mart 2015) - Accepted for publication: April 27, 2015 (Kabul tarihi: 27 Nisan 2015)

Correspondence (İletişim): Selim ÖKEM. **e-mail (e-posta):** okemselim@gmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture



Figure 1. The continuous character of natural phenomenon of visible spectrum light, and the discontinuous cognitive construct of colors.

tions’ within the scope of this paper is that, although the oppositions that lie beneath them have changed, the oppositional character of the narrative construct that they have set up through different historical eras has remained unchanged. In other words, the value of truth concerning the modern architectural knowledge is fictional more than being universal, natural or timeless.

The concepts of discontinuity and oppositions can portray a critical review on how the modern architectural knowledge has been constructed. Such a critical review can be utilized in the making of future theorizations of architectural education and in the making of reinterpretations of formal architectural language.

Reading the modern architectural episteme with the notions of discontinuity and oppositions is one in many ways of making an interpretive research in architectural theory. A contextual analysis of modern architectural episteme using linguistic terms discontinuity and oppositions as the main discursive method could explain how those notions play somewhat a basic role in the construction of the modern architectural knowledge.

**Defining the Terms:
Discontinuity and Opposition**

How do we make sense of the world? How do we interpret things that surround us? To structuralists of 20th century, like Saussure, Barthes, Strauss and alike, we do this by means of creating discontinuities within the continuous character of nature. Those who set the foundations of structuralism debate on how lingual information is organized. To them, all natural phenomena exhibit a continuous character. The information is possible only when the natural phenomenon is divided into discontinuous cognitive parts. Barthes iterates this issue by the continuity of the visible spectrum of light where no distinctive differentiation between the color hues is possible. It is the human mind that construct such a discontinuity and call it colors like, red, yellow, green, blue, etc., thus being able to use this

informational pattern in a communicational exchange. [1] In other words colors are the cognitive construct of discontinuities humans create with respect to the continuous physical reality of visible spectrum of light.

E. Leach calls this pattern, categorization.[2] To him, construction of categories is crucial to meaningful thought. Different cultures form transitional relations between constructed categories, i.e., the culinary habits, marital ceremonies and spatial behavioral patterns of man are in transition with each other. Leach states that marriage between people from the same household is prohibited and regarded as incest. Likewise pet animals that live in the household are not eaten. Marriage of people within the village, neighborhood or tribe is viable. In the same sense, livestock raised within the boundaries of the village, neighborhood or tribe is good for eating. On the other hand, animals from the wild can be eaten on the occasion when the marriage of people from different tribes or villages is at stake. Marriage from outside the tribe is rare and happens for a distinctive reason: say for territorial expansion or for merger. The feast that will be served in the wedding ceremony will be one from the wild. The constructed categories of what to eat, who to marry and where to live are in transition with each other as stated in Figure 2.

Similarly, Strauss in his culinary triangle, notes the different categories of cooking (boiling, roasting, smoking) and its transitional relation to whom the cooked material is served. The boiled meat holds water and is not completely natural which is mostly associated with women and served to closed groups, such as families. Roasting on the other hand involves exposing meat

Spatial perception	Culinary	Marital ceremony
Household	Pets	Incest
Neighborhood	Livestock	Common marriage
The Wild (Inter-Tribal)	Feast	Merger or territorial expanse
Legend:		
Prohibited	Viable	Conditional

Figure 2. Leach’s transitional relations between constructed categories: culinary and marital ceremony.

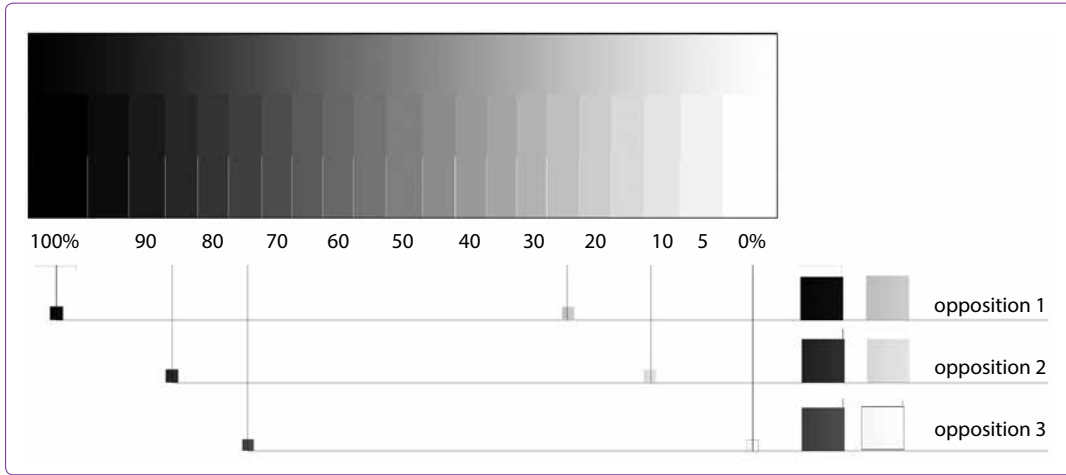


Figure 3. The opposition and its relation to discontinuity.

directly to fire and is a more natural way of cooking; mostly associated with men and served to guests.^[3]

Heidegger and Foucault state the importance of the notion of discontinuity by the division of the infinite into finites by the act of measurement.^[4] The act of measurement made it possible for man to make sense of his environment which brings us to a new distinction: the notion of opposition. Opposition is to state the difference that occurs between at least two discontinuities. Oppositions make it possible to define (measure) the differences between things. However, when defining those differences one also defines the similarities as G. Deleuze states: ‘Only that which is alike differs and only differences are alike’.^[5] Two oppositional discontinuities are thus related as M. Foucault says ‘there is no similitude and no distinction, ...that is not the result of a precise operation and of the application of a preliminary criterion.’^[6] So oppositions indicate both the differences and the similarities between discontinuities that are arbitrary to a certain degree which can be exemplified by the diagram of contrast hues of grey in Figure 3.

Since Saussure, the formal discourse of structuralism has deduced the problem of signification into oppositions. Morphemes, phonemes, etc. the discontinuous components of spoken language can be utilized

in a communicational construct only because they differ from each other.^[7] A meaningful communicational structure can be set with two terms that oppose each other with respect to their physical presence. Be it in the form of language we speak or in a form of different semiological structure, the formation of the sign requires two oppositional components; one with a physical amplitude that is perceived by sensory organs, and the other that lacks physical presence which is conceived by the cognition. Those components cannot constitute a meaningful structure unless they differ from each other and an opposition between them is formed. For example, a meaningful lingual structure cannot be formed only with the sound ‘A’.

Aesthetics, Rationality, Typology, Building Program, Meaning, Presence, etc. are various fictions Modern Architectural Episteme has constructed which in time started to have been conceived as natural facts. Among those fictions of Modern Architecture, the oppositional character of three fictions, that constitute less or more the fundamental basis of Modern Architectural Episteme will be discussed within the scope of this text:

Opposition Between the Unit and the Whole

Aesthetics can be regarded as a fiction of Modern Architectural Episteme, which is constructed by the opposition between the compositional unit and whole.

Opposition	Fictions of Modern Architecture	Critical Review
Unit and Whole	Aesthetics	Field Condition
Building and Topography	Presence	Absence
Motivated and Unmotivated Sign	Self Referential Sign	Indexical Architecture

Figure 4. The oppositional fictions of modern architectural episteme and their critical review.

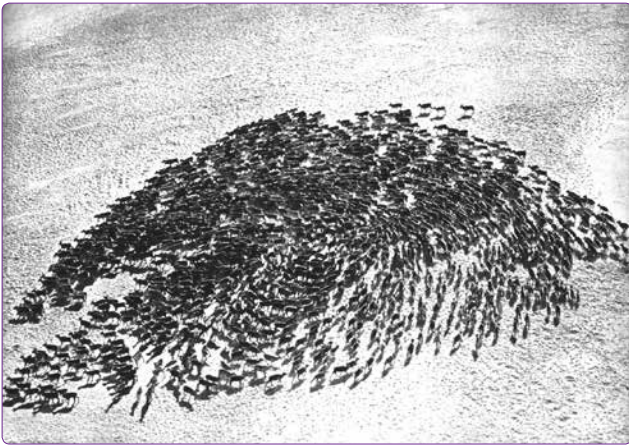


Figure 5. The Field Condition as stated by Allen, S., : Rein Deer Herd Reacting to a Helicopter Flying Overhead.^[8]

One definition of the aesthetics in Modern Architecture is the attempt to reach to a compositional whole such that no unit can be added or subtracted. That is why the machine is considered to be a cultural product Modern Architecture aestheticized in that when a piece of it is taken away the machine will break down.

However, there are formal patterns that cannot be determined by the unit to whole relationship. Such patterns having mostly a chaotic character are the formal or spatial matrices of differing components and are called by S. Allen as the Field Conditions. The behavioral pattern of the flocks, herds, packs, swarms, and crowds, can set an example for such a phenomenon. Although it is difficult to determine a formula for a field condition it can be simulated computationally with only a few number of algorithmic lines. For instance, the following three line algorithm for each boid will adequately simulate the behavioral pattern of a herd of reindeers reacting to a helicopter flying overhead (Figure 5):

“(1) maintain a minimum distance from other objects in the environment (obstacles as well as other boids); (2) match velocities with other boids in the neighborhood; (3) move toward the perceived center of mass of boids in its neighborhood”.^[8]

Cordoba Mosque is usually given as an architectural example for the field condition. Like many multi-column mosques, the vertical supportive elements in Cordoba mosque too, spread into the space uniformly. Unlike the reindeer herd example the columns in Cordoba Mosque as the components that sustain the field condition are not mobile but static. However, the subject in the space is mobile and the smallest bit of his movement inside Cordoba mosque will cause dramatic changes in his spatial perception. This is exactly what is meant by the term field condition. Peter Eisenman’s Memorial to the Murdered Jews of Europe can said to have a similar spatial perceptual effect, which cannot be explained by the Modern Architectural aesthetic theories (Figure 6).

Opposition Between the Building and the Topography

The object of Modern Architecture can said to be designed for the subject seeing through the eye of the mind. That is the reason why it is regarded so important for the building to be perceived separately from its surrounding environment namely, the urban and natural topography. To see through the eye of the mind is a manifestation of the rational vision of the subject. Ratio by definition is the act of proportional measurement of forms and sizes that the subject sees. Ratio and thinking mind, since Descartes have been regarded as the fundamental proof of existence: “Cogito ergo sum: I think therefore I exist” The building standing upright on the ground has been regarded as the sign of resistance to one of the fundamental forces of he nature: The gravity. The opposition between the building and the topography has therefore been the persistence of the architectural presence and the formal expression of the thinking mind even before the Modern Architecture. Nonetheless it is a mind set Modern Architecture most willingly inherited and sustained.^[9]

However, the opposition between the building and the topography is not the only way for the architectural idea to manifest itself. One of the earliest examples



Figure 6. Field Condition: Cordoba Mosque and Memorial to the Murdered Jews of Europe.^[20-23]

of architectural designs that the building is not perceived as an oppositional entity on the topography is the Vietnam Memorial in Washington.

Peter Eisenman's Cultural Center in Santiago De Compostela in Spain, and J. De Smedt's Youth Center in Copanhen (Figure 7) in Denmark are examples of such a formal language which emanates from the absence of a distinction between the building and the ground such that building and topography have become the components of the same spatial continuum where the architectural usages acquire existence in between the negative spaces of built topography.

Considering the given examples one might ask where the beneath and top, rear and front, left and right of those buildings are. Moreover, where the outside begins and where the inside ends.

Opposition Between the Motivated and the Unmotivated Sign

Examining the signs of architecture can show the role of oppositions that they play in the construction of them. Iconic signs indicate a way of signification in which the relation between the signifier and the signified depends on a resemblance. Photographs are the iconic signs of the physical reality that they depict. Symbolic signs, on the other hand, denote an arbitrary

relation between the signifier and the signified. The spoken language is based on symbolic signs to a greater extend. There is not a reasonable answer to why we call a photograph, 'a photograph'. Majority of the signs of architecture are iconic signs, which turn into symbolic signs as they are used and the usages turn into habits in time.^[10] This has both positive and negative aspects. The symbolical value of the architectural episteme denotes a pragmatic situation in terms of its impartibility for we can learn it through symbolic conventions and convey it to the future generations. The negative aspect of it is that the stagnation of symbolic signs causes the formation of the cliché in the architectural language. Type forms and building types can be given as the instances of such formations.

Maison Dom-Ino of Le Corbusier is considered to be a self-referential sign, which looks nothing, but like its purpose of use. Corbusier argues that every single architectural design would bear resemblance to this self-referential sign, being in an iconic relationship with it.^[11] Iconic signs dominate Modern Architecture as seen in brutalist designs like Eduardo Souto de Moura's Braga Municaipal Stadium (2011), where the section and elevation of the building can said to be in an iconic relationship. Also, a one to one (equal) relation in Richard Meier's Smith House (1967), a one to

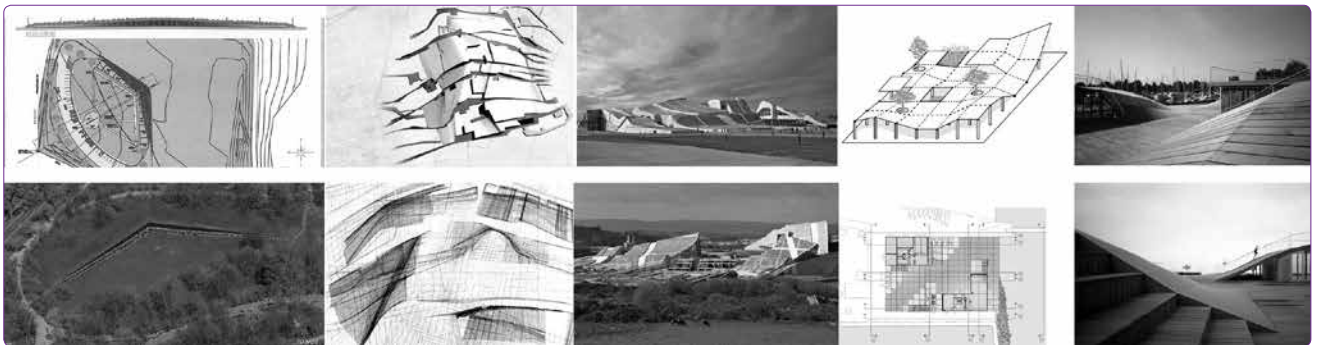


Figure 7. Absence: Vietnam Memorial in Washington, Peter Eisenman's Cultural Center in Santiago De Compostela in Spain, and J. De Smedt's Youth Center in Copanhen in Denmark.^[24-30]

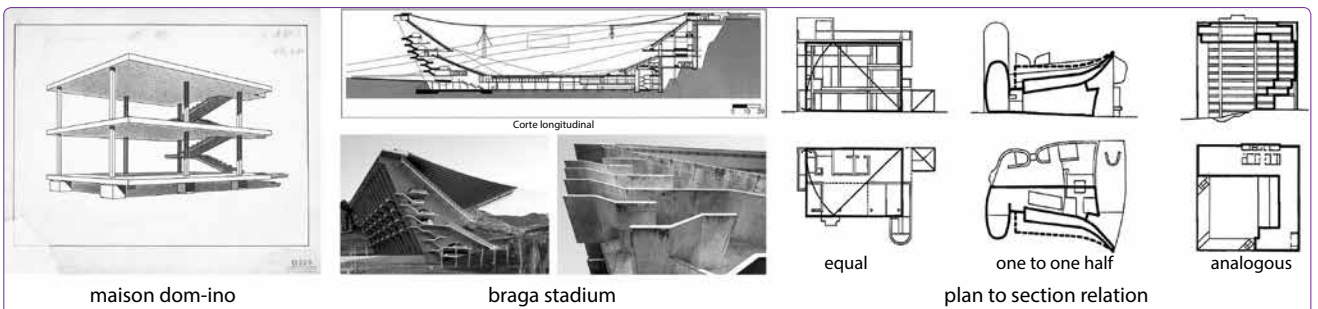


Figure 8. The Self-Referential Sign: Maison Dom-Ino; Section to Elevation Relationship as Iconic Sign Value: Braga Stadium; Plan to Section Relation as Iconic Sign Value: Smith House, Ronchamp Chapel, and Ford Foundation.^[31-34]

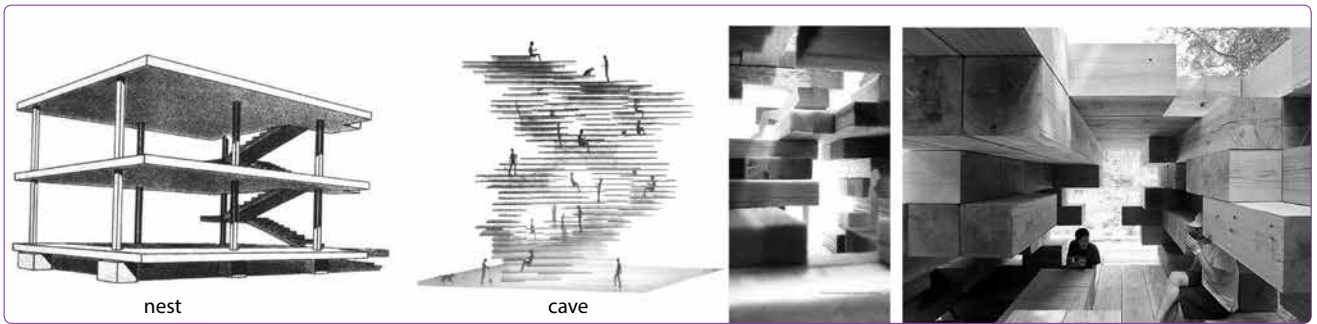


Figure 9. Nest vs. Cave by Sou Fujimoto.^[16,35]

one half relation in Le Corbusier’s Ronchamp Chapel (1955) and an analogous relation in Kevin Roche’s Ford Foundation (1955)^[12] can be observed between the plan and the section representation of the buildings which concludes us to think that the plan and section are constituted in an iconic sign relationship with each other (Figure 8).

Furthermore, the structural buildings like the roof structure of Stuttgart Airport Terminal Building (1998) by Meinhard von Gerkan, can said to be in an iconic sign relation with the distribution schemata of the static load that they have to bear. In fact, modern architectural sign in terms of spatial organization is structured such that the principle of the conservation of energy that supposes ‘bodies in motion follow the shortest path possible’ is satisfied. That is why for modern architectural discourse, the form of the architectural space is regarded as the signifier of its purpose of use (summarized with the statement ‘form follows function’).^[13]

So rare as they might be among the sign system of architecture, the Indexical Signs are of great value for the definition of architectural creativeness. An indexical sign by definition denotes an existential relationship between the signifier and the signified. The foot-

print on the surface of the moon is the indexical sign of the man who is now absent but has once been present there.^[14] Sou Fujimoto explains the indexical sign condition in architecture with two opposing images of the nest and the cave (Figure 9). Whilst the nest has been produced for a certain purpose of use, the cave is a found space in which the appropriate forms for functions await to be discovered by its user. To him:

‘As an functionalist archetype, a nest is prepared according to inhabitants’ sense of comfortability while a cave exists regardless of convenience or otherwise to its inhabitants; it remains indifferent. Upon entering a cave humanity adeptly assimilate to landscape by interpreting the various hints of convexo-concave surfaces and scales’^[15]

In Sou Fujimoto’s Cave Design (2008), where the stacks of elongated square sectioned slabs of wood come together to form the architectural space, the user decides how the fragments of the spatial form will be associated with the way in which he uses them, according to his own static and dynamic measurements. In his Cave the determination of where to rest, study and eat happens in the existential relationship the user develops with the space (Figure 9).

Building Designs (Group 1)	Opposition
Berlin Memorial to the Murdered Jews of Europe, Peter Eisenman,	unit x whole
Galicia City of Culture, Santiago de Compostela, Peter Eisenman, 2013	building x topography
2004 Cave, Sou Fujimoto, 2008	iconic x indexical
Building Designs (Group 2)	Opposition
2011 Porto School of Architecture, Alvaro Siza, 1995	unit x whole
Smith House, Richard Meier, 1967	building x topography
Braga Municipal Stadium, Eduardo Souto de Moura,	iconic x indexical

Figure 10. The visual image list of buildings used in the questionnaire.

The indexical sign in architecture is constructed with what is called by the theoreticians the unmotivated sign. The motivation of a sign increases with the possibility of its being accepted as a sign by its users. In spoken English, the word ‘nineteen’ is said to be more motivated with being a sign than the word ‘twenty’. For architecture the indexical sign is like opening a box for the first time that refers to exploring new form and function relationships while the iconic sign refers to relationships that are becoming ever more cliché.

A Survey on the Legibility of Architectonic Discontinuities and Oppositions

A questionnaire form was created for ten B. Arch. and M. Arch. students to test the ideas within the content of this text, which mainly involve the conceivability of the oppositions that are discussed to be the basic structural elements of the Modern Architectural Episteme. The questionnaire includes six visual images of the buildings stated in the table below:

Among those visual building images, Group 1 buildings of Cave Design of Sou Fujimoto, Cultural Center in Santiago and Memorial to the Murdered Jews of Europe in Berlin by Peter Eisenman were the probes to see whether the students could identify that those images represented a less oppositional character than the rest of the building images with more oppositional character.^[17]

The data derived from the questionnaire showed that the opposition between the unit and the whole that is considered as the basis of the architectural aesthetics in Modern Architectural episteme could not be identified properly. Half of the students opted for the existence of an oppositional relationship between the unit and the whole while the other half did not. The indifference in distinction of the opposition between the unit and whole may be related to the students’ insight to what an architectural composition have to be (it is a whole from which no unit can subtracted or added.) What the students see in the visual images of the given designs were a compositional whole, therefore they did not identify any opposition among its compositional units (Figure 11).

Collected data show that the opposition between the building and the topography and the oppositional relationship between the iconic and indexical signs of architecture could be identified almost twice as better than the opposition between the unit and whole. Furthermore, the visual images of the Group 2 buildings of Smith House by Richard Meier, Braga Municipal Stadium by Eduardo Souto de Moura, and Porto School

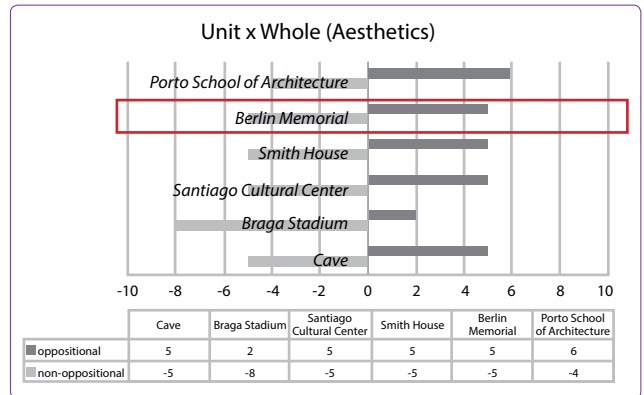


Figure 11. The oppositional values of the aesthetic fiction of the modern architectural episteme.

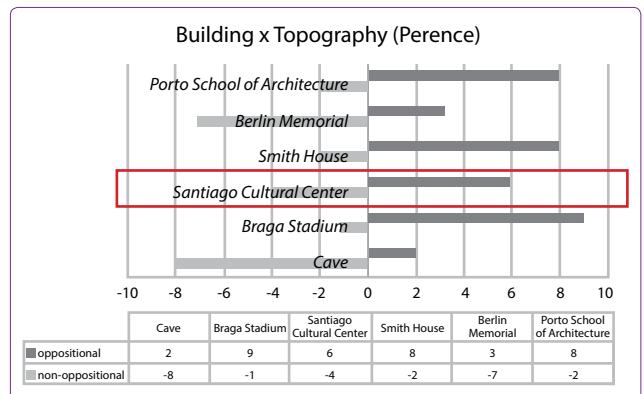


Figure 12. The oppositional values of the fiction of presence of the modern architectural episteme.

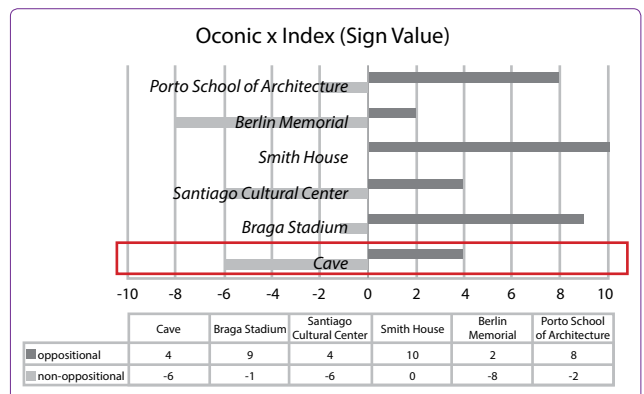


Figure 13. The oppositional values of the fiction of sign value of the modern architectural episteme.

of Architecture by Alvaro Siza that were selected to represent the stated oppositions of Modern Architectural Episteme were identified with an accuracy of more than 70%. However, Santiago Cultural Center by Eisenman, which was the probe to detect the expected oppositional difference, did not yield a meaningful oppositional value. 6 out of 10 students stated they con-

ceive an oppositional relationship between the building form and the topography while 4 of them replied that they did not. Yet, the oppositional value for this building is 30% less than the average value stated for the Group 2 buildings (Figure 12).

The legibility of the architectural sign value of the buildings was quite conceivable as the collected data show the probe buildings in Group 1 were responded to be significantly less oppositional than the buildings in Group 2. This has been interpreted as an indication that the surveyed architectural students have absorbed the form and function relationship, which lies in the focus of architectural education. The responses showed the legibility of the opposition between building and topography and the opposition between the iconic and the indexical sign value of the architectural object were highly correlational with a value of 0.87 (Figure 13).

One last issue that has been surveyed in the questionnaire form was the impartibility and permeability of the architectural knowledge. The responses to the questions 'How many pages would it take for you to describe the given building in a written text?' and 'If these were your designs which academic term would you prefer to take it?' were highly correlational (with a value of 0.83) which showed that as the design problem becomes more complex, students prefer to deal with it in the later academic years. The difficulty and learning sequence according to the majority of the students is as goes: (1) Cave, (2) Berlin Memorial, (3) Porto School of Architecture, (4) Smith House, (5) Braga Stadium, (6) Santiago Cultural Center. This has been interpreted as one of the defining properties of knowledge structures that depend on conceptual oppositions because they divide the episteme into discontinuities, or strata as Deleuze and Guattari call it [18], and define a hierarchy that depend on the level of difficulty in between. As in the spoken language, those oppositional discontinuities are structured in a linear temporal chain within the learning process.

Conclusions

Discontinuities and oppositions are of significant concern in architectural knowledge as much as in any other epistemological domain. However, new sociological relationships define ever more complex problems and technological advancements become more capable of probing into these problems that oppositional epistemological structures fall short in defining them. Architectural knowledge in educational institutions is usually thought in a linear sequence.

This linearity depends on subject's level of complexity or its temporal presence. Meaning that the order of information follows the same temporal sequence with the amount of its content or the historical array of its happening. It is a onedimensional straight path with a definite beginning, an origin as Eisenman calls it,^[19] with directionality towards the future. This epistemological path never bends, never makes turns or turn backs. If it does, it is for a good purpose, namely for the purpose of the mnemonic sturdiness of the matter in question, turning it into an architectonic symbol so that it completely becomes arbitrary to its users.

But there can be another way for us to conceive the structure of the Architectural Episteme. A matrix or a field that has an augmented dimensionality and a wider range of combinational probabilities can help us visualize it. Since its dimensionality -two instead of one, it does not necessarily have to have an origin. Depending less on the oppositions it could allow feedbacks and have a relational character. One could fill in the determinants of this matrix in any combination possible and construct a synaptic pattern.

References

- Barthes, R. (1977) *Elements of Semiology*, New York, C. Hill and Wang, pp. 58-71.
- Leach, E. (1964) 'Anthropological Aspects of Language: Animal Categories and Verbal Abuse', Ed. E. Lennenberg, *New Directions in the Study of Language*, Cambridge, MIT Press, pp. 23-63.
- Lévi-Strauss, C. (2008) 'The Culinary Triangle', Ed. C. Counihan and P. Van Esterik, *Food and Culture*, New York, Routledge, pp. 36-43.
- Heidegger, M. (2001) 'Building, Dwelling, Thinking', Ed. N. Leach, *Rethinking Architecture: A Reader in Cultural Theory*, New York, Routledge, pp. 100-109.
- Deleuze, G. (2004) *Difference and Repetition*, New York, Continuum, pp. 142,143.
- Foucault, M. (2002) *The Order of Things: An Archeology of the Human Sciences*, New York, Routledge, pp. xvi-xxvi.
- Saussure, F. (2000) *Course in General Linguistics*, Chicago, Open Court, pp. 8-17.
- Allen, S. (1999) *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City*, New York, Princeton Architectural Press, pp. 93-99.
- Eisenman, P. (1992) "Visions' Unfolding: Architecture in the Age of Electronic Media", *Domus*, 734:17-24.
- Eco, U. (1980) 'Function and Sign: The Semiotics of Architecture', *Sign, Symbols and Architecture*, Ed. G. Broadbent, et. al., New York, John Wiley & Sons, pp. 10-69.
- Eisenman, P. (1998) 'Aspects of Modernism: Maison Domino and the Self Referential Sign', Ed. K. M. Hays, *Oppositions: Reader*, Princeton Architectural Press, pp. 189-198.
- Roger, H.C., Pause, M. (2012) *Precedents in Architecture: Analytic Diagrams, Formative Ideas, and Partis*, New Jersey, John Wiley and Sons Inc., pp. 232-234.

Eco, U., Ibid., pp. 10-69.

Eisenman, P. (1999) *Diagram Diaries*, New York, Universe Publishing, pp. 195.

Fujimoto, S. (2008) *Primitive Future*, INAX, Tokyo, pp. 22-25.

Fujimoto, S., Ibid, pp. 22,23,120.

The questionnaire form can be viewed in: <https://docs.google.com/forms/d/1UeFPynpIDJbe0QetXPpODzyFbn934Ub7CiVUJ2s0YI/viewform>.

Deleuze, G., Guattari, F. (1988) *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*, Minneapolis, University of Minnesota Press, pp. 158–159.

Eisenman, P. (1984) 'The end of the classical: the end of the beginning, the end of the end', *Perspecta*, 21:154-173.

Internet References

Cordoba Mosque

http://www.deconcrete.org/wp-content/uploads/2012/01/Dismantling-sitesof-power_Cordoba-Mosque-and-Cathedral.jpg (09.03.2015)

<http://2ca54c85d3f608494402-1c6b4b69d2498d95a-b6e291a3fb28b64.r36.cf1.rackcdn.com/41/1/large.jpg>(09.03.2015)

Memorial to the Murdered Jews of Europe

https://generativelandscapes.files.wordpress.com/2014/10/step04_c.png?w=290 (09.03.2015)

<http://controversies.msa.ac.uk/blogs/memorialberlin/files/2012/04/6a00d8341c60bf53ef00e54f4d1cd98834-800wi.jpg> (09.03.2015)

Washington Vietnam Memorial

http://www.msvietnammemorial.com/Tupelo/Home_files/shapeimage_2.png (09.03.2015)

<http://gardenrant.com/wp-content/uploads/2013/08/vietnam-memorial1.jpg> (09.03.2015)

City of Culture Galicia Santiago de Compostella

<http://payload.cargocollective.com/1/1/61240/1668531/1b.2.jpg> (09.03.2015)

https://ksacommunity.osu.edu/system/files/abstract_machine_city_of_culture_of_galicia.jpg (09.03.2015)

http://archrecord.construction.com/projects/portfolio/2011/06/images/Galicia-Archive-1_Exterior.jpg (09.03.2015)

http://static4.demotix.com/sites/default/files/imagecache/a_scale_large/1900-8/photos/1365513276-another-spanish-project-unfinished-city-of-culture-ofgalicia_1940138.jpg (09.03.2015)

<http://www.maritimeyouthcenter.com> (09.03.2015)

Maritime Youth Center, Denmark

<http://jdsa.eu/mar/> (09.03.2015)

Maison Dom-Ino, Le Corbusier

http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectId=5972&sysLanguage=fr-fr&itemPos=3&itemSort=frfr_sort_string1&itemCount=4&sysParentName=Home&sysParentId=11 (10.03.2014)

Braga Municipal Stadium

<https://s3.amazonaws.com/qcon-assetsproduction/images/provas/24125/Imagem%20020.jpg> (10.03.2014)

http://block.arch.ethz.ch/equilibrium/images/drawings/sideview_part_2_bw_1399983245.jpg

http://payload320.cargocollective.com/1/0/20961/8709949/dacian-grozabraga-municipal-stadium-08-1207_2000.jpg (10.03.2014)

Cave, Sou Fujimoto

<http://www.woodindesign.com/wp-content/uploads/2012/05/Sou-Fujimoto-Final-Wooden-House.jpg> (10.03.2014)

Key words: Architectural narrative; discontinuity; field condition; index architecture; modern architectural episteme; opposition.

Anahtar sözcükler: Mimari anlatı; süreksizlik; alan durumu; indeks mimari; modern mimarlık bilgisi; karşıtlık.



An Evaluation of the Role of Environmental, Social and Economic Factors in Architects' Choice of Building Materials

Ülkemizde Mimarların Yapı Ürünü Seçimlerinin Çevresel, Toplumsal ve Ekonomik Açıdan Değerlendirilmesi

Melek Melodi EVCİ, Ayşen CİRAVOĞLU

ABSTRACT

The environment is in an ever-changing state as a result of humankind's ongoing relationship with nature. Recent developments in industry and technology are resulting in a diminishment of the benefits of environmental change for all forms of life, and the lack of awareness in the construction sector of the necessity for sustainable approaches is leading to an ever more rapid depletion of natural resources. A combination of these factors has now led to damage of the natural balance and triggered the global warming that is threatening our world. One response to this in recent years has been the development of numerous building and material assessment models that aim to evaluate the environmental impact of buildings and materials. While each model evaluates building materials using different methods, all share one characteristic, in that they mainly deal only with the environmental effect of building materials. Hence, while research into the economic, social and cultural factors involved in building material choices is of equal importance, study numbers are very limited in this area. This article aimed to make a survey the deficiencies of current models, and evaluate architects' sensitivity in choosing materials. In this context, a survey study was conducted to compare and evaluate the criteria architects use when selecting materials.

ÖZET

Çevre, geçen yıllar içinde insanoğlunun doğa ile ilişkisine bağlı olarak sürekli bir değişim içindedir. Son yıllarda özellikle sanayi ve teknolojinin gelişmesi ile bu değişimin tüm canlılara sağladığı yararlar azalmaya başlamıştır. Sürdürülebilirlik bilinci olmayan inşaat sektörü, doğal kaynakların kontrolsüz bir şekilde tükenmesine yol açmaktadır. Bu olumsuz tablonun kaçınılmaz bir sonucu olarak doğal dengenin bozulması, hayatımızı tehdit etmekte olan küresel ısınmayı tetiklemektedir. Son yıllarda bu olumsuz gidişe bir son verebilmek adına, binaların ve yapı ürünlerinin çevresel performanslarını değerlendirmek için dünya çapında birçok bina ve yapı ürünü değerlendirme yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. Bu yöntemlerin yapı ürünü konusunu ele alışları farklılık göstermesine rağmen ortak bir noktada buluşmaktadırlar. Hepsini ağırlıklı olarak yapı ürünlerinin çevresel etkileri üzerine değinmektedirler. Çevresel etkiler kadar önemli bir yere sahip olan toplumsal, ekonomik ve kültürel konular üzerindeki çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Bu makalede değerlendirme yöntemlerinin bu konulardaki eksiklikleri incelenerek, mimarların yapı ürünü seçimi konusundaki hassasiyetleri değerlendirilecektir. Bu kapsamda, ülkemizdeki mimarların tasarım ve uygulama aşamalarında yapı ürünü seçiminde önemsedikleri ölçütler ve konuya yaklaşımları bir anket çalışması ile irdelenecektir.

Department of Architecture, Yıldız Technical University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Istanbul, Turkey.
Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

Article arrival date: October 18, 2014 (Başvuru tarihi: 18 Ekim 2014) - Accepted for publication: December 26, 2014 (Kabul tarihi: 26 Aralık 2014)

Correspondence (İletişim): Melek Melodi DALONZO. **e-mail (e-posta):** melekmelodi@gmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction

Environment is in constant change depending on human's relationship with nature. With the development of industry and technology, especially in recent years, the benefits of these changes to living things began to decline. Building production which focuses on the idea of growth rather than sustainability is leading to the depletion of resources in an uncontrolled manner. The deterioration of natural balance as an inevitable consequence of this negative picture is triggering global warming which is a threat to our lives. There are many methods of assessing building and building products worldwide to assess their environmental performance.^{1,2} Some methods are designed for the sole purpose of studying the life cycle of building products. Among these methods are Athena™, BEES 4.0 and GaBi. Methods such as BREEAM, LEED® and EcoEffect aim to make a more comprehensive assessment of the whole building, including the use of the building product. Although these methods differ in handling the issue of building products, they meet on a common ground. All methods often refer to the environmental impact of building products. Studies on economic and cultural issues, which have as much significance as environmental impacts, are quite limited.^{3,4,5} However, one of the components that form the basis of sustainable architecture is the protection and the development of social and economic structure as well as the prevention of environmental damage caused by the building products.^{6,7,8}

Purpose and Scope of the Research

Methods assessing buildings and building products worldwide mostly refer to the environmental impact of products. Regarding the selection of building products, studies on the impacts of the assessed products on human health, earthquake and natural disasters, climate, and the socio-economic status of users are very limited. Furthermore, issues such as the aging and decay phases of products, interaction between users and products, compatibility of the products used with the built environment, impact of products on the environment and user psychology as well as the effects of user comfort and cultural values on product selection are not sufficiently studied. However, the criteria in the selection of building products have environmental as well as social and economic aspects.

The decisions made by architects at the design and implementation stages have a significant impact on the sustainability of buildings. Therefore, a questionnaire was conducted through data collection in order to determine the criteria employed by architects for their selection of building products. Within the scope of this questionnaire, the criteria of importance in selecting building products were evaluated by way of comparison.

On the Methodology of the Research

The study which focuses on architects' selection of building products has a two-stage structure; the implementation of a questionnaire on the criteria employed by architects for their selection of building products and the comparative evaluation of the questionnaire results. The web address of the page including the questionnaire on architects' criteria of selecting building products was delivered to professionals in various branches of architecture via e-mail. The responses to the questionnaire were received between 17th 12, 2011 and 30th 12, 2011. The form was answered 168 times. The responses were assessed on a 5 level Likert type scale.

Within the scope of the questionnaire, architects were asked to rate the importance of criteria they encounter while selecting building products.

Building Product Preferences of Architects

According to the questionnaire, the building product choice of architects could be followed under the following sections.

Impacts of Building Products on Human Health

According to the analysis based on the item that reads "I care about the fact that building products posit a threat to human health.", of the 168 participants, 62% (105) stated that they attached very great importance to the fact that building products should not posit any threat to human health, while 24% (40) attached great, 11% (18) moderate, 1% (2) little and 2% (4) very little importance (Figure 1).

Use of Recycled Content in Building Products

According to the analysis based on the item that reads "I care about the use of recycled content in building products in my designs/implementations.", of the 168 participants, 14% (23) attached very great importance to the use of recycled content in building products while 26% (44) attached great, 41% (69) moderate, 14% (23) little and 5% (9) very little importance (Figure 2).

Comparative Product Cost Analyses

According to the analysis based on the item that reads "I care about the effect of comparative product

¹ Tuna Taygun, 2005.

² Sev ve Canbay, 2009.

³ Haapio ve Viitaniemi, 2008.

⁴ Building Research Establishment (BRE), 2010.

⁵ Cole, Howard, Ikaga ve Nibel, 2005.

⁶ ISO 14040, 2006.

⁷ Seçer Kariptaş ve Özşirkintı Kaşap, 2010.

⁸ Say Özer ve Özer, 2010.

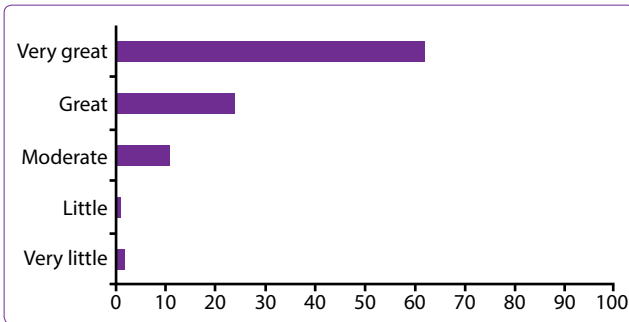


Figure 1. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "The impact of building products on human health" in percentages.

cost analyses on the selection of products.", of the 168 participants, 22% (37) attached very great importance to the effect of comparative product cost analyses on the selection of products, while 40% (68) attached great, 28% (47) moderate, 8% (13) little and 2% (3) very little importance (Figure 3).

Life Cycle Assessment of Building Products

According to the analysis based on the item that reads "I care about the fact that products are subjected to life cycle assessment.", of the 168 participants, 19% (32) attached very great importance to the sub-

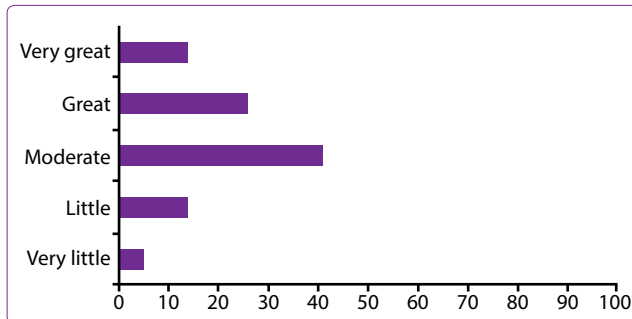


Figure 2. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "The use of recycled content in building products".

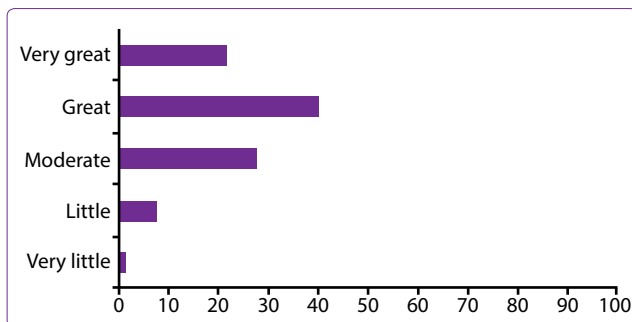


Figure 3. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "Comparative product cost analyses" in percentages.

jection of products to life-cycle assessment in design and implementation stages, while 36% (61) attached great, 31% (52) moderate, 11% (18) little and 3% (5) very little importance (Figure 4).

Analysis of the Aging and Deterioration Phases of Building Products

According to the analysis based on the item that reads "I care about the analysis of the aging and deterioration phases of building products", of the 168 participants, 33% (56) attached very great importance to the analysis of the aging and deterioration phases of building products in design and implementation stages, while 41% (69) attached great, 15% (25) moderate, 9% (15) little, 2% (3) very little importance (Figure 5).

Impacts of Earthquakes and Natural Disasters

According to the analysis based on the item that reads "I care about the impact of earthquakes and natural disasters on the selection of building products.", of the 168 participants, 60% (102) attached very great importance to the impact of earthquakes and natural disasters on the selection of building products in design and implementation stages, while 29% (48) attached great, 8% (14) moderate, 2% (3) little, and 1% (1) very little importance (Figure 6).

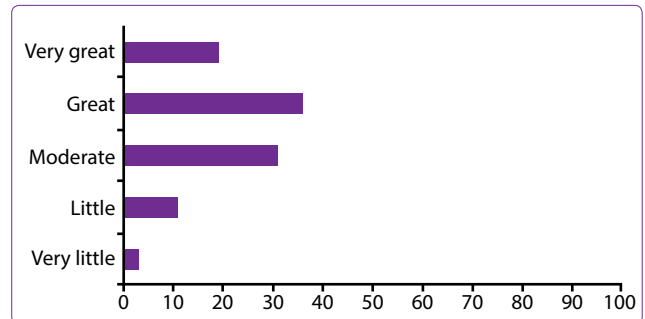


Figure 4. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "Life cycle assessment of building products" in percentages.

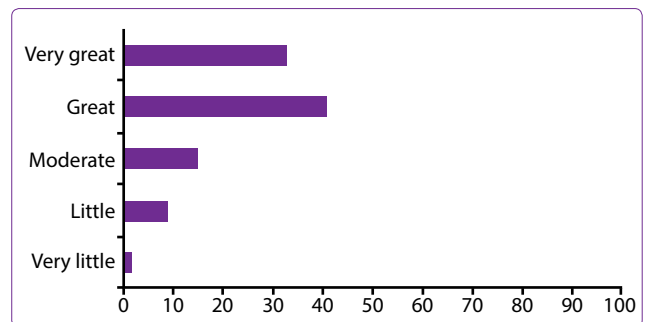


Figure 5. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "Comparative product cost analyses" in percentages.

Impact of Green Product Standards

According to the analysis based on the item that reads “I care about the fact that building products meet green product standards in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 13% (22) attached very great importance to the fact that building products meet green product standards in design and implementation stages, 44% (74) attached great, 30% (51) moderate, 11% (18) little and 2% (3) very little importance (Figure 7).

Usability of Building Products in Another Project/ Building

According to the analysis based on the item that reads “I care about the usability of building products without any change in another project/building in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 10% (16) attached very great importance to the usability of building products without any change in another project/building, while 18% (31) attached great, 36% (62) moderate, 23% (38) little and 13% (21) very little importance (Figure 8).

Interaction between Building Products and Users

According to the analysis based on the item that reads “I care about the interaction between building

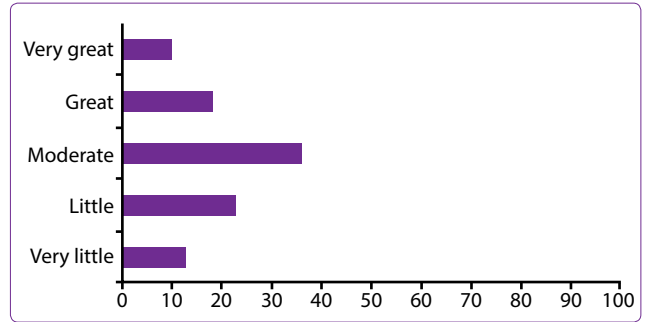


Figure 8. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Usability of building products in another project/building” in percentages.

products and users in my designs/implementations. (for instance, the impact of wood used in a school building on students...”, of the 168 participants, 51% (86) attached very great importance to the interaction between building products and users in design and implementation stages while 33% (55) attached great, 12% (20) moderate, 3% (5) little, 1% (2) very little importance (Figure 9).

The Impact of Green Product Catalogues

According to the analysis based on the item that reads “I care about the use of green product catalogues

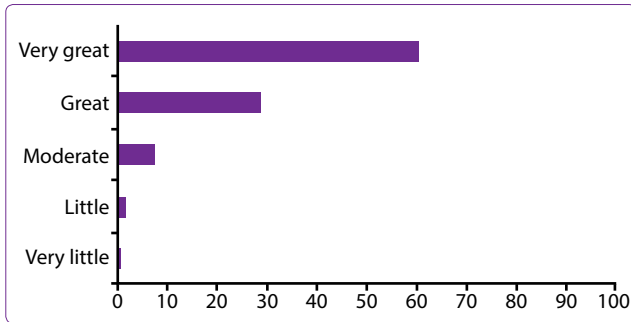


Figure 6. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impacts of earthquakes and natural disasters” in percentages.

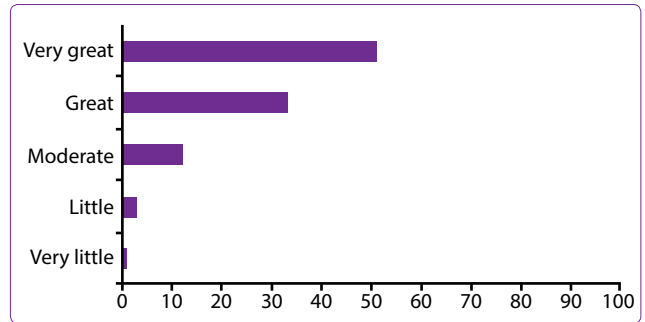


Figure 9. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Interaction between building products and users” in percentages.

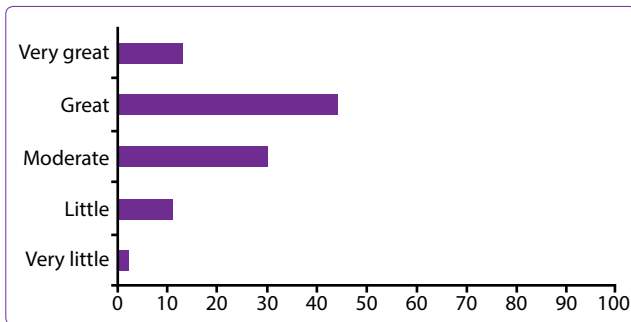


Figure 7. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of green product standards” in percentages.

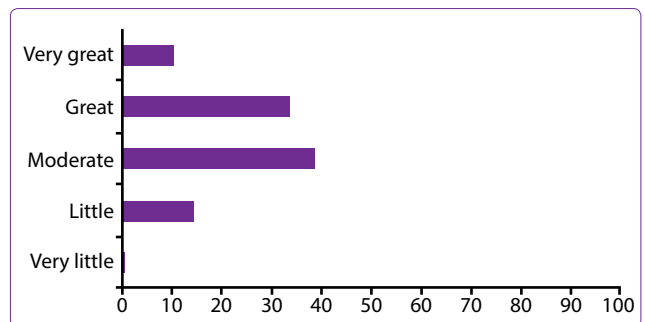


Figure 10. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of green product catalogues” in percentages.

in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 11% (19) attached very great importance to the use of green product catalogues in the selection of building products in design and implementation stages while 34% (57) attached great, 39% (65) moderate, 15% (25) little and 1% (2) very little importance (Figure 10).

Compliance with the Building Products Used in Built Environment

According to the analysis based on the item that reads “I care about the compliance of the building products I use in my designs/implementations with the building products used in built environment.”, of the 168 participants, 31% (52) attached very great importance to the compliance of building products used in design and implementation stages with the building products used in built environment while 34% (57) attached great, 24% (40) moderate, 7% (12) little and 4% (7) very little importance (Figure 11).

The Impact of Transport

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of transport on the selection of building products.”, of the 168 participants, 16% (27) attached very great importance to the impact of transport on the selection of building products in

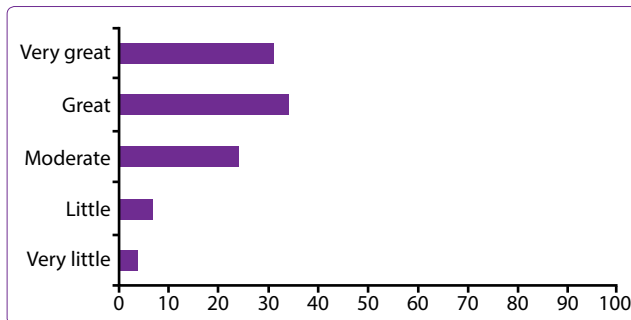


Figure 11. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Compliance with the building products used in built environment” in percentages.

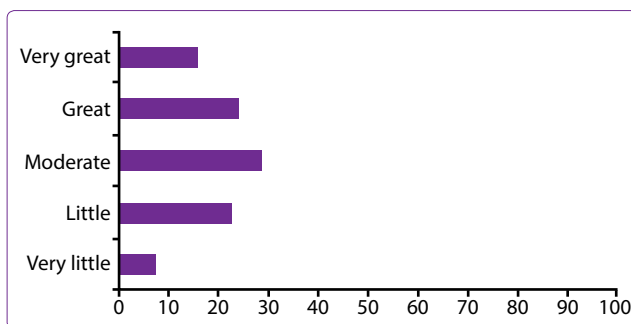


Figure 12. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of transport” in percentages.

design and implementation stages while 24% (41) attached great, 29% (49) moderate, 23% (38) little and 8% (13) very little importance (Figure 12).

The Impact of the Socio-Economic Status of Users

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of the socio-economic status of users on the selection of building products in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 30% (50) attached very great importance to the impact of the socio-economic status of users on the selection of building products in design and implementation stages while 39% (66) attached great, 23% (38) moderate, 7% (11) little and 2% (3) very little importance (Figure 13).

The Impact of Building Function

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of building function on the selection of building products in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 57% (96) attached very great importance to the impact of building function on the selection of building products in design and implementation stages while 33% (56) attached great, 8% (14) moderate, 1% (1) little and 1% (1) very little importance (Figure 14).

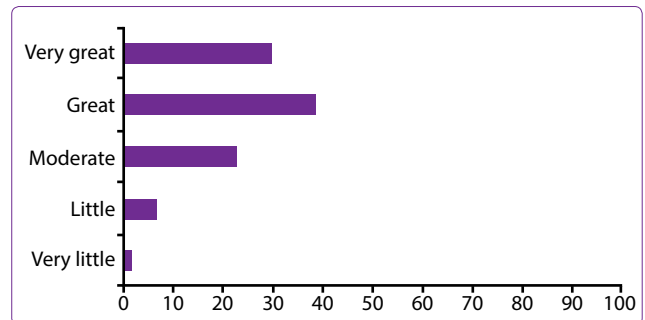


Figure 13. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of the socio-economic status of users” in percentages.

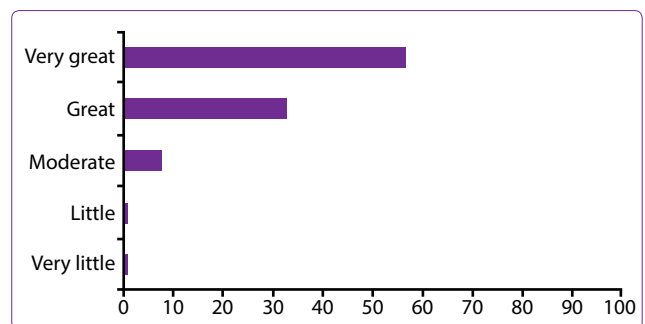


Figure 14. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of building function” in percentages.

Impact of User Psychology

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of building products on user psychology in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 45% (75) attached great importance to the impact of building products on user psychology in design and implementation stages while 33% (56) attached great, 17% (29) moderate, 4% (6) little and 1% (2) very little importance (Figure 15).

Energy Used for Maintenance-Repair-Renewal of Building Products

According to the analysis based on the item that reads “I care about the energy used for maintenance-repair-renewal of building products in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 28% (47) attached very great importance to the energy used for maintenance-repair-renewal of building products in design and implementation stages while 39% (66) attached great, 25% (41) moderate, 6% (10) little and 2% (4) very little importance (Figure 16).

Impact of User Comfort

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of building products on user comfort in my designs/implementations.”, of the

168 participants, 46% (78) attached very great importance to the impact of user comfort on the selection of building products in design and implementation stages while 43% (73) attached great, 10% (16) moderate, 1% (1) little and 0% (0) very little importance (Figure 17).

The Impact of Climate

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of climate on the selection of building products in my designs/implementations.”, of the 168 participants, 58% (97) attached very great importance to the impact of climate on the selection of building products in design and implementation stages while 33% (55) attached great, 8% (13) moderate, 2% (3) little and 0% (0) very little importance (Figure 18).

Impact of Cultural Values

According to the analysis based on the item that reads “I care about the impact of cultural values on the selection of building products in my designs/implementations.” of the 168 participants, 29% (49) attached very great importance to the impact of cultural values on the selection of building products in design and implementation stages while 33% (55) attached great, 26% (43) moderate, 7% (12) little and 5% (9)

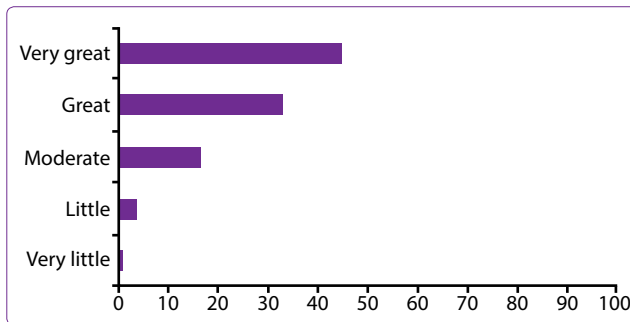


Figure 15. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of user psychology” in percentages.

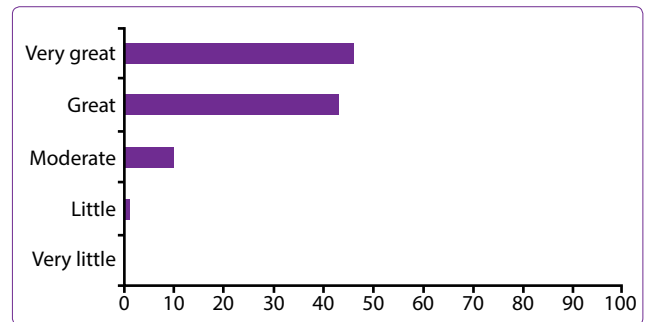


Figure 17. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of user comfort” in percentages.

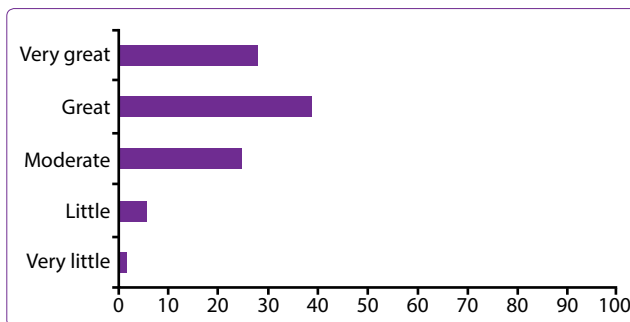


Figure 16. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Energy used for maintenance-repair-renewal of building products” in percentages.

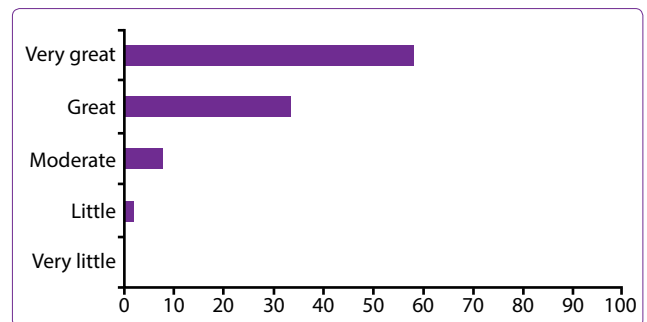


Figure 18. Architects’ preferences on selecting building products: importance given to the criteria “Impact of climate” in percentages.

very little importance (Figure 19).

Use of Environmentally Friendly Resources

According to the analysis based on the item that reads "I care about using materials made of environmentally friendly resources in my designs/implementations.", of the 168 participants, 27% (45) attached great importance to the use of building products made of environmentally friendly resources in design and implementation stages while 38% (64) attached great, 27% (46) moderate, 5% (8) little and 3% (5) very little importance (Figure 20).

Review and Discussion of Research Findings

It is possible to summarize the results of the questionnaire conducted to assess the architects' criteria of priority for the selection of building products in design and implementation stages as follows. According to the responses given, architects' priorities while selecting building products are the impacts of climate, function of the building, earthquake factor, user comfort, user interaction and impact of building products on human health. On the other hand, architects do not attach importance to criteria such as transport, use of green product catalogues, recycled content and the usability of materials without any change in another project. It is possible to view these findings in detail in Figure 2.21 which is constituted by taking the total percentage (5= very great, 4=great) of the first two responses to each item in the questionnaire (Figure 21).

Environmental, Social and Economic Factors in The Selection of Building Products

When the architects' criteria for selecting building products are analyzed in terms of environmental, social and economic aspects, the following findings are observed. Beyond doubt, it is not possible to categorize the criteria for the selection of building products as only environmental, social or economic. While some of these selections are analyzed merely in terms

of environmental, social and economic aspects, different preferences or criteria may be assessed within two or three dimensions. Figure 3.1 demonstrates the criteria grouped according to environmental, social and economic aspects.

The responses which received a rating of 50% and above are colored in red. Accordingly, the criteria referring to environmental aspects; namely, 'Use of Building Products Made of Environmentally Friendly Resources', 'Impact of Climate on the Selection of Building Products', 'Impact of Green Product Standards on the Selection of Building Products' and 'Significance of Life Cycle Assessment of Building Products for the Selection of Building Products' received high ratings from the architects. Another environmental criterion, 'The Impact of Green Product Catalogues on the Selection of Building Products' was not very influential on the architects' decisions of selecting building products.

Among the criteria assessed in terms of social aspects, 'The Impact of Building Function on the Selection of Building Products', 'The Impact of Cultural Values on the Selection of Building Products', 'Compliance with Built Environment', 'The Impact of the Selected Building Products on User Comfort', 'The Impact of the Selected Building Products on User Psychology', 'The Significance of Interaction between Building Products and Users in the Selection of Building Products' and 'The Significance of Human Health in the Selection of Building Products' received high ratings from the architects.

Among the criteria regarding the economic aspect, 'Comparative Product Cost Analyses in the Selection of Building Products' is an item to which architects attached importance in their selection of products.

As for the criteria assessed in terms of both environmental and economic aspects, 'The Significance of Aging and Deterioration Phases of Building Products', 'The Significance of the Energy Used for Maintenance-

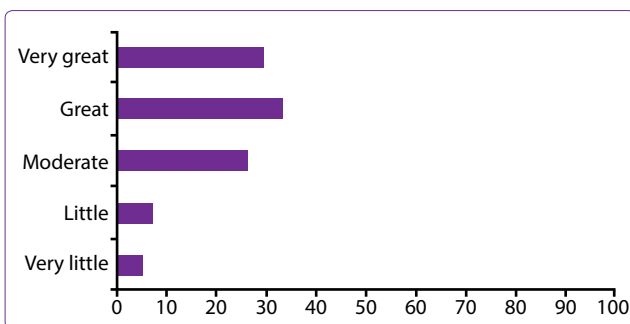


Figure 19. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "Impact of cultural values" in percentages.

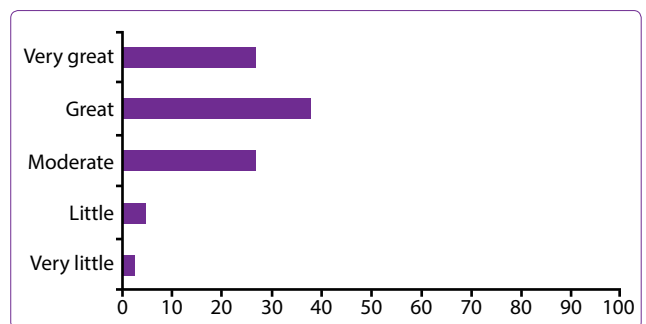


Figure 20. Architects' preferences on selecting building products: importance given to the criteria "Use of environmentally friendly resources" in percentages.

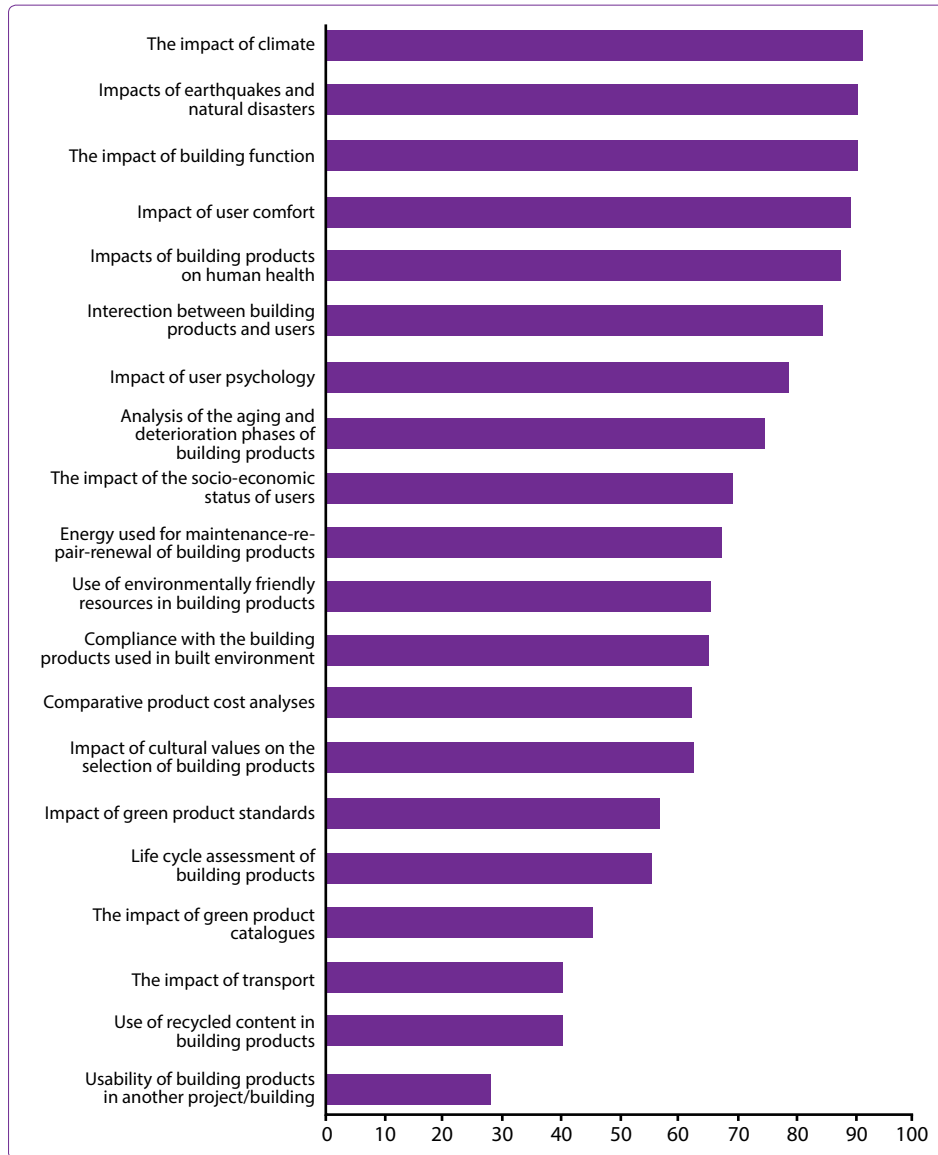


Figure 21. Questionnaire results ranked according to the importance of the criteria related to the selection of building products (The graphic shows sum of the percentages of the first two responses (5=very great importance, 4=great importance).

Repair-Renewal of Building Products’ were among those considered importance by the architects while the items in the same category such as ‘The Usability of Building Products in Another Project without Any Change’, ‘Use of Recycled Content in Building Products’ and ‘The Impact of Transport on the Selection of Building Products’ are not included within the architects’ criteria of priority.

The item that read ‘The Impact of the Socio-Economic Status of Users on the Selection of Building Products’ which is categorized as both social and economic aspect had an important place among the architects’ criteria of selection.

The item that reads ‘Impacts of Earthquakes and Natural Disasters on the Selection of Building Products’ which is related with all the environmental, social and economic aspects is among the top-rated criteria to which the architects were sensitive (Figure 22).

Within the framework of the research conveyed in this paper, the items presented to the architects were grouped according to their environmental, economic and social aspects, and the architects’ criteria of priority in selecting building products were assessed. According to Figure 3.1 which demonstrates the findings, it is seen that all the items related with the social aspect are among the architects’ criteria of priority in

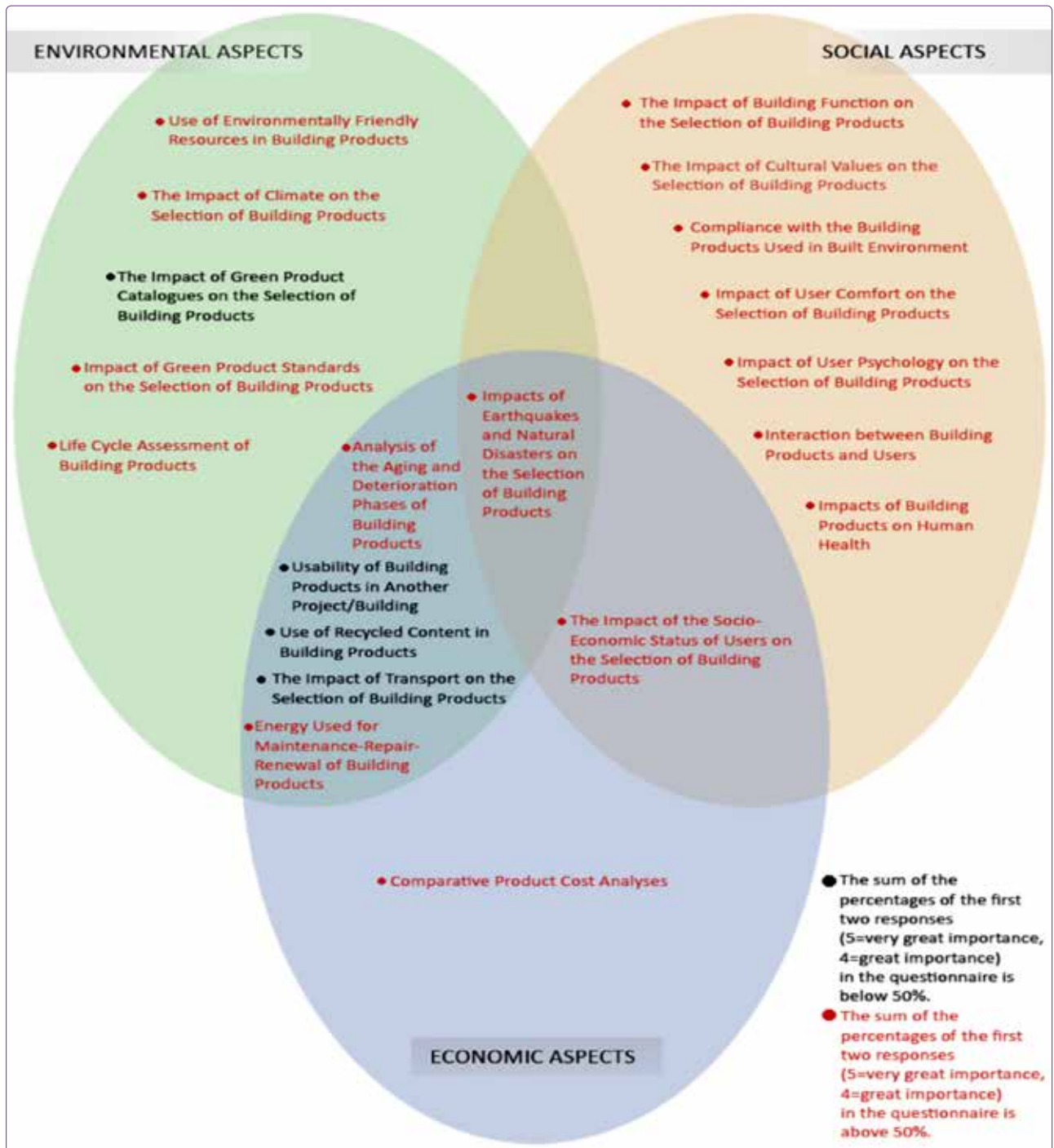


Figure 22. Evaluating architects' criteria of importance for the selection of building products according to environmental, social and economic aspects.

selecting building products. Furthermore, it was determined that most of the criteria related with environmental and economic aspects also received high ratings from the architects.

Conclusion

For the selection of building products, there are different building assessment systems and models to

guide architects. However, they generally tend to assess the features of building products independently and focus on environmental criteria. However, as put forward by this research, architects' criteria for selecting building products are formed in an interactive manner. On the other hand, social and economic criteria as well as environmental criteria also play a major role in the selection of building products. Accordingly,

it is possible to develop the following recommendations. The building products which directly affect the lifespan of a building should be selected by taking into consideration the climate of their location, the amount of energy to be used for maintenance-repair-renewal, transport of the product to project site, use of environmentally friendly resources, conduction of LCA and resistance to earthquakes. The economic features of the selected building products also have a major role among the sustainable building criteria. Therefore, the usability of the selected products in other projects, analysis of the aging and deterioration phases of products and the socio-economic status of users for future renewal and maintenance requirements should be taken into consideration, and comparative product analysis should be conducted for the selection of the most financially and physically viable product. Analyzing environmental and economic impacts for the selection of building products is crucial for creating sustainable design and environment. Many methods developed for this purpose make comprehensive assessments. Decision made based on merely environmental and economic aspects may directly or indirectly affect the health and social life of the residents of the building and the environment as well as the cultural values of the environment where the building is located. The physical features of the selected building products (color, texture etc.) may have a positive or negative impact on its residents. For the adaptation of residents to their living environment, interaction between products and users as well as user comfort should be taken into consideration. The compliance of potential building products with the products used in built environment also has a positive impact on both social life and the cultural values of the environment where the building is located. Protection of cultural values should guide architects and designers in creating sustainable environments.

According to the results of the questionnaire, it is seen that there is a need for a method which could be used interactively with worldwide methods and studies issues such as 'human health', 'social life', 'environmental values' and 'economy' which are unaddressed by building assessment methods.

The method to be developed should be a guide for users for the following items responded by architects in the questionnaire:

- Investigation of the significance of the function of the building in the selection of the building products,
- Analysis of the aging and deterioration phases of building products,
- Significance of climate in the selection of the

building products,

- Impact of earthquakes and natural disasters in the selection of the building products,
- Analysis of the socio-economic status of users in the selection of the building products,
- Impact of user psychology on the selection of the building products,
- Interaction between building products and users,
- Impact of user comfort on the selection of the building products,
- Analysis of the compliance of selected building products with the products used in built environment,
- Significance of cultural values in the selection of building products.

The proposed method will not only serve as a guide for architects and users in creating sustainable designs but also allow users to develop a different perspective of sustainability criteria since it will interact with other methods. Users will be able to think more comprehensively in the decision-making process and make better analyses of the impacts of their decisions. In this way, the issue of building products will be evaluated in every aspect paving the way for positive innovations for other issues as well.

References

- Building Research Establishment (BRE). (2010) Breeam Data Centres 2010 - Scheme Document, SD 5068, Watford.
- Cole, R. J., Howard, N., Ikaga, T. ve Nibel, S. (2005) 'Building Environmental Assessment Tools: Current and Future Roles'.
- Haapio, A. ve Viitaniemi, P. (2008) "A Critical Review of Building Environmental Assessment Tools", *Environmental Impact Assessment Review*, 28: 469-482.
- ISO 14040. (2006) Environmental Management – Life Cycle Assessment – Principles and Framework, ISO.
- Say Özer Y., Özer N.O. (2010) "Bir Kültür Mirasının Çok Fonksiyonlu Bir Yapıya Dönüştürülmesinin Sürdürülebilirlik Bağlamında İncelemesi; Fiume Veneto Örneği", *Yapı Fiziği ve Sürdürülebilir Tasarım Kongresi*, 4-5 Mart 2010, İstanbul.
- Seçer Karıptaş F., Özsrkıntı Kasap, H. (2010) "İç Mekan Renk Kullanımının Sürdürülebilirlik ve Görsel Konfor Açısından İncelenerek Değerlendirilmesi", *Yapı Fiziği ve Sürdürülebilir Tasarım Kongresi*, 4-5 Mart 2010, İstanbul.
- Sev, A. ve Canbay, N. (2009) "Dünya Genelinde Uygulanan Yeşil Bina Değerlendirme ve Sertifika Sistemleri", *Yapı Dergisi – Yapıda Ekoloji Eki*, Nisan Sayısı: 43:47.
- Tuna Taygun, G. (2005) *Yapı Ürünlerinin Yaşam Döngüsü Değerlendirmesine Yönelik bir Model Önerisi*, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Key words: *Building assessment models; sustainability; building material choice.*

Anahtar sözcükler: *Bina değerlendirme yöntemleri; sürdürülebilirlik; yapı ürünü tercihi.*



The Effect of Digital Marketing Communication Tools in the Creation Brand Awareness By Housing Companies

Konut Firmalarının Marka Farkındalığı Yaratmak Amacıyla Kullandıkları Dijital Pazarlama İletişimi Araçlarının Etki Seviyelerinin Değerlendirilmesi

Fusun ÇİZMECİ, Tuğçe ERCAN

ABSTRACT

Creating brand awareness is the first and most important stage of marketing communication. Many types of marketing communication tools have been used to do this in business processes. Digital marketing tools are actually a deconstruction of traditional marketing tools and have become more important by providing interactivity to both consumers and producers in the marketing process. These tools incorporate consumers into the marketing process as an active, rather than passive, player. For housing companies, systematic and strategic use of digital marketing tools is an important resource in gaining competitive advantage, yet there is limited research on this topic in the literature. In this context, this study made use of the Delphi Method to investigate the impact of digital marketing tools on brand awareness generation among housing companies. Normative inferences were made through interviews with panel participants working in large-scale housing companies, and a theoretical framework was drawn up for usage trends among digital marketing tools. The Delphi results indicated that, in housing companies, marketing tools that create "paid digital content" (corporate web site, search engine pages, e-mail communication, etc.) currently have a greater impact than those which create "proactive content" (social media, etc.). However, another significant finding on which there was consensus among the panel participants is that in the creation of brand awareness, digital marketing tools such as Facebook or Twitter which create the latter content will become more important in the future.

ÖZET

Marka farkındalığı yaratmak, pazarlama iletişiminin ilk ve en önemli adımıdır. Marka farkındalığı yaratmak amacıyla farklı pazarlama iletişimi araçları kullanılmaktadır. Bunların en yenisi "dijital pazarlama iletişimi araçları"dır. Dijital pazarlama iletişimi araçları, marka farkındalığı yaratma sürecinde tüketicilerin pasif izleyiciler değil, aktif katılımcılar olarak pazarlama sürecine dâhil olabildesini, üreticilerle tüketicilerin karşılıklı etkileşim içerisinde bulunabilmesini sağladığı için geleneksel pazarlama iletişimi araçlarından ayrılmakta ve giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Konut piyasasında da marka farkındalığı yaratmak amacı ile dijital pazarlama iletişimi araçlarının kullanımının yaygınlaşmaya başladığı, konut firmalarının piyasada rekabet avantajı elde etmek için dijital pazarlama iletişimi araçlarının sistematik ve stratejik kullanımına önem verdikleri, ancak bu konuda yapılmış bilimsel çalışmaların henüz yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışma, konut firmalarının dijital pazarlama iletişimi araçlarını kullanma eğilimlerini araştırmayı ve marka farkındalığı yaratmada dijital pazarlama iletişimi araçlarının etki seviyelerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma yöntemi olarak "Delphi Analiz Tekniği" seçilmiş, büyük ölçekli konut firmalarında çalışan uzmanlar ile görüşmeler yapılmış, araştırma sonucunda konut firmalarının dijital pazarlama iletişimi araçlarını kullanma eğilimlerine yönelik kuramsal bir çerçeve çizilmiştir. Konut firmalarının uzlaşılı içerisinde olduğu araştırma bulgularından bir tanesi, marka farkındalığı yaratmada ödenmiş dijital içerik yaratan pazarlama iletişimi araçlarının (kurumsal web siteleri, arama motorları ve e-mail iletişimi, vb.) etki seviyesinin proaktif içerik yaratan pazarlama iletişimi araçlarından (sosyal medya, vb.) daha yüksek olduğudur. Bir diğer önemli bulgu ise, Facebook ve Twitter gibi proaktif içerik yaratan dijital pazarlama iletişimi araçlarının gelecekte önem kazanacağıdır.

Department of Knowledge Building, Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.
Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul.

Article arrival date: February 27, 2015 (Başvuru tarihi: 27 Şubat 2015) - Accepted for publication: March 18, 2015 (Kabul tarihi: 18 Mart 2015)

Correspondence (İletişim): Fusun ÇİZMECİ. e-mail (e-posta): fusuncizmeciyahoo.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction

The development and widespread use of internet technologies have transformed the way society communicates both in their daily and professional life. One of the most important indicators of this transformation is emergence of new communication tools.

New communication tools emerging with the development of internet technologies are called “**digital communication tools**”. When we talk about digital communication tools, what comes to mind are Facebook, Twitter, Instagram and similar social networks that are used online and virtual platforms like web sites, microblogs and search engines. With the advent of new communication tools, already available communication tools are now becoming to be called as “**traditional communication tools**”. Traditional communication tools are printed (journals, newspapers etc.), visual (television, cinema etc.) and audio (radio) communication tools.

Another transformation experienced with the development of new communication tools is the change of the way communication tools are being used. The most significant attribute of the change in the way communication tools are being used is the transition of users, who access the content of communication tools, from being a passive player to becoming an active one. The ones who use digital communication tools are no longer satisfied with just reading or watching the content presented to them, but rather they like to share the content with others and interfere with the content by submitting their opinions and criticism if they feel necessary. In other words the users in digital platforms do not just consume the content presented to them, on the contrary they are active participants who have the opportunity to generate information and share the information generated.¹

Furthermore, digital communication tools provide a communication environment that can be accessed by anyone regardless of social identities. In real life, platforms that people come together and have discussions vary according to their income level, educational background and professional life. However features like gender, race and religion lose its significance in digital environments and people can build relationships without any social segregation.²

Along with this, Öztürk (2013) believes that it is possible to access information more quickly and easily using digital communication tools. Medium like forums, email groups enable users to exchange information

over the Internet, which lowers the cost and time of communication. Besides, any user with an email address can use these services for free all around the world.

All these developments enabled the use of digital communication tools for marketing purposes. The reason for this is that in contrast with traditional communication tools, digital communication tools have become global and popular marketing channels via which companies can communicate with their target group directly, quickly and continuously.³ Digital marketing tools are actually decomposing of traditional marketing tools and becoming more important since they allow consumers and producers to be interactive in the marketing process.⁴ Digital communication tools are being used for marketing purposes in many sectors from textile to food, handicrafts to performing arts, from press to automotive. In this respect, digital communication tools are referred to as “**digital marketing communication tools**” by marketing experts.

Housing companies started using digital marketing tools efficiently in the process of “**creating brand awareness**”, which is considered as the first and one of the most important steps of marketing. It is known that most of the large scale housing companies have Facebook, Twitter, Instagram accounts and web sites regarding their companies and houses they build and that they use e-mail, SMS, MMS and similar digital marketing tools to communicate with their consumers and it is seen that via these channels, they share information about new projects for which construction works have just started, about projects launched or planned to be launched for sale and that they respond to any criticism and remarks.

However even though there are a lot of publications about digital marketing tools, scientific studies about their use in housing market is very limited. In this context, the main aim of this study is to investigate the trend in using digital marketing tools and the impact level of digital marketing tools to generate brand awareness in housing companies. As selected research method of study “Delphi Analysis Method” has been used. Normative inferences are made though the interviews with panel participants working in large scale housing companies and a theoretical framework was drawn for use tendency of digital marketing tools.

In this article, first the issue of creating brand awareness, defined as the first step of marketing communication, is discussed and then the issue of market-

¹ Varnalı, 2013. ² Öztürk, 2013.

³ Öztürk, 2013. ⁴ Winer, 2009.

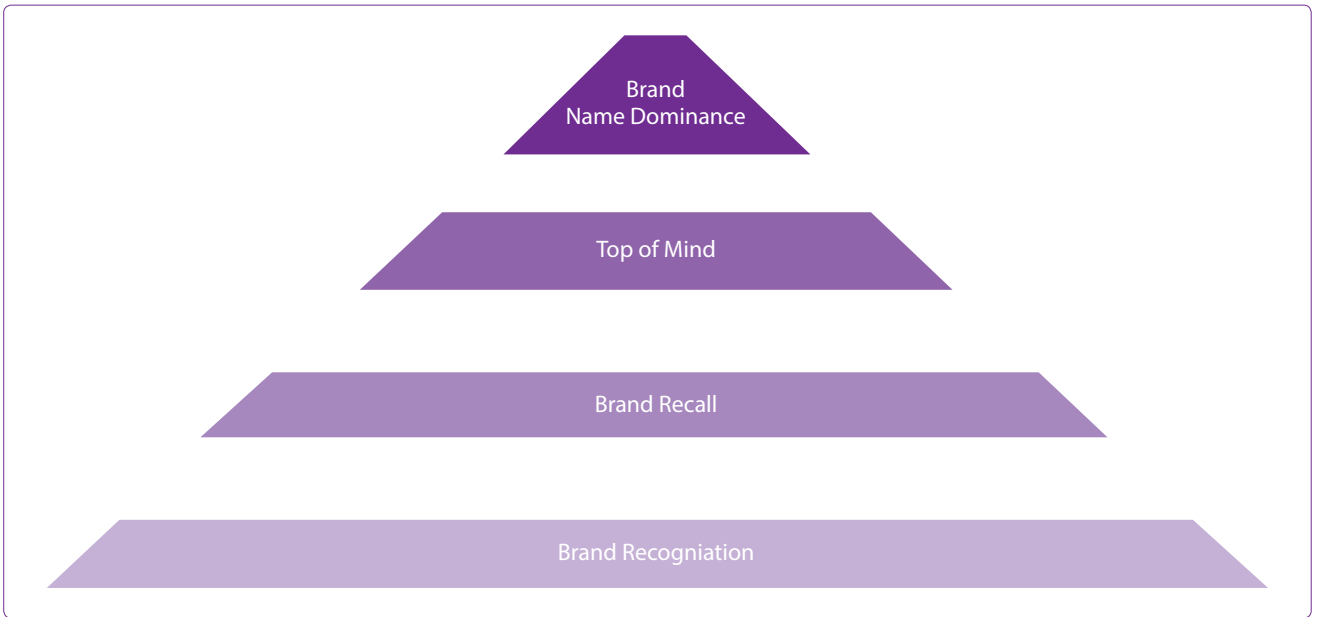


Figure 1. Pyramid of Brand Awareness, (Aaker, 1996, s.300).

ing communication and creating brand awareness in housing companies is explained. In the next section, digital marketing communication tools are reviewed in detail. And finally in the methodology section, the Delphi Method, which is determined as the research method for this study is explained and the process of implementing Delphi surveys is discussed and level and degree of impact of digital marketing communication tools used by housing companies for the purpose of creating brand awareness are evaluated.

The First Step of Marketing Communication: Brand Awareness

Creating brand awareness enables recognition of a brand in the market. Recognition of a brand by a consumer means that the consumer can separate that brand from other similar brands in the market, can perceive the symbolic content that such brand represents and the social position that the brand promises. Accordingly brand awareness can be defined as the impact of a brand in the minds of consumers.⁵

Rossiter and Percy (1987) defined brand awareness as an element that constitutes the basic step of occurrence of communication between the companies and consumers, which needs to take place before all other steps in that process. In this sense, brand awareness is the main element that has impact on the behavior of the consumer and that shapes the brand preference of the consumer. If there is no brand awareness, there is

no purchasing decision.⁶ If we consider that for a consumer, there are numerous options in the market that meets a similar need, the target of brand awareness is to have the very first communication with the consumer and to ensure that the brand always remains on the agenda of the consumer after the first contact.

Brand awareness does not mean to merely know the name of the brand or to have seen it before, it rather means that consumer can associate the name, logo and similar connotations in his mind.⁷

According to Aaker (2007), there are different levels of brand awareness; brand awareness can have a very wide range from the emotion of vaguely knowing a brand to believing that the brand is the only product in a specific category. Aaker (1996) proposed an awareness pyramid to determine the level of brand awareness.⁸ There are 4 different levels in this pyramid (Figure 1).

The first level in the awareness pyramid is “brand recognition”. The initial target of the companies is to ensure that their brand is recognized by the target group they have determined. The concept of brand recognition is that a consumer is aware of existence of a specific brand and can distinguish that brand from the other brands in the same product category, which are produced to fulfill the same function.⁹

Second level of the awareness pyramid is “brand

⁶ Baldauf, Cravens, Binder, 2003, s.223.

⁸ Aaker, 1996.

⁷ Yıldırım, 2010.

⁹ Kaşlı, 2011.

recall". Brand recall means that when the product category such brand belongs to is mentioned, that brand is one of the first brands that the consumer recalls.¹⁰

Third level of awareness pyramid is called as "top of mind". The purpose here is to ensure that when there is a need, among all other brands, only one brand that can fulfill that function is recalled by the consumer. To be the first brand that the consumer recalls in a specific product category means the awareness level is quite high. Accordingly, it is very important for companies to position their brands as the preferred one.

The highest level of the awareness pyramid is referred to as "brand name dominance". When a consumer group is asked to name the brands in a specific product category, and all people in the group give the name of the same single brand, this is called brand name dominance.¹¹

In this respect, it is possible to say that brand awareness levels define the relationship of the consumer with the brand. In other words, brand awareness level points out how much the symbolic meaning that the brand represents and the social position that it promises is recognized and internalized by consumers. How well or accurately the symbolic meanings represented by the brand and social status it promises is recognized and internalized by consumers, that much the possibility of that brand being preferred by consumers increase.

Like many sectors in the market, housing sector also believes that creating brand awareness is the first and most important step of marketing communication. Recently housing companies started to take interest in digital marketing tools in order to create brand awareness. Because digital marketing communication tools incorporate consumers in the process of creating brand awareness as active players, not as passive ones and enable consumers and producers to interact with one another.

Marketing Communication and Brand Awareness in Housing Companies

Depending on the perception of consumption that started changing as of the late twentieth century, a distinction in form and content of marketing strategies is seen in the housing market. Especially as production of large scale housing projects referred as gated communities have become prevalent, it is seen that in housing sector, a marketing perspective more efficient than ever before has developed and use of different marketing communication techniques have started.

In large scale housing projects, it is possible to speak of a marketing concept¹² where required market research is made, where potential consumer groups are determined in advance and where means to manipulate potential consumer groups are designed at the very start.¹³ Accordingly large scale housing projects can be defined as products where production and consumption process is envisaged simultaneously. This means that marketing experts will be involved in the process right from the start and will play an active role in developing the "community concepts" for diversifying consumption habits.

Creating the housing concept is one of the most important phases of gated community production process. Creating the concept means determining design decisions according to varying consumption habits and diversifying life styles, and developing marketing strategies. In other words, this process is the phase where design decision for the gated community is reached, target group is determined and where the method of marketing is planned. When marketing gated communities, it is seen that the quality or function of the housing settlements is not mentioned that much, instead social identity that the consumers who shall buy these houses are emphasized. In fact, most of the gated communities are marketed with the promise of "a new lifestyle", "a new identity", "and a new social status".¹⁴

In this respect, it is possible to say that marketing promises made for large scale housing projects is one of the most significant signs that consumption goods have become symbols that circulate in the market and that these symbols are used by consumer in order to achieve a social identity.¹⁵

Binay (2010) has mentioned that in our world, consumption goods are launched in the market by attributing symbolic meanings to them and that the consumers who purchase these also purchase the signifiers that form their social identity.¹⁶ In the market, symbolic meanings attributed to consumption goods are represented with "brands". So based on changing

¹⁰ Aaker, 1996.

¹¹ Aaker, 1996.

¹² Çizmeçi, Önel, 2008.

¹³ In this process where market researches are carried out and potential consumer masses are determined, different techniques and methods are being used. As a matter of fact, from time to time some methods are used where consumers are also involved in the process and share their opinion.

¹⁴ Çizmeçi and Ercan, 2010, Çizmeçi and Yöreş 2014.

¹⁵ With the meta-indicator he

developed, Baudrillard (2009) emphasized that consumption should not be considered only as a material benefit that expresses the value of its use, but should be mainly considered as "consumption of symbols and indicators". So, consumption goods purchased today are not just objects that meet the needs of consumers, but they are objects that serve to help the individual create his/her identity.

¹⁶ Binay, 2010.

consumption logic, brands may be defined as “symbolic meaning transporter” in the market.

Competition gets hot as there are many housing companies that meet similar needs in the market and as the number of large scale housing projects designed by each company and their “variety” increases and this complicates the decision making process of consumers who have to make a choice from large number of housings. At this point, companies create their own brands and promise a social identity to the consumers by emphasizing the symbolic meanings attributed to products in order to ensure that the products of companies/brands in housing market are distinguished from other products in the market that meet similar needs and this way they try to play an active role in the decision making process of the consumer.

Symbolic meanings that housing brands represent and social identities promised to the consumer are announced to consumers using different “**marketing communication**”¹⁷ tools. Marketing communication manipulates consumption and at the same time enable that meanings attributed to consumer goods by brands, are at the back of consumers’ minds. In other words, the purpose of marketing communication is not only to promote the inherent qualities of products offered but also to ensure that these products make sense for potential consumers.^{18,19}

Housing companies have been using traditional marketing tools for marketing communication for many years and these are printed (newspaper, journal etc.), audio (radio) and visual (television) communication tools. Newspapers and journals are the communication tools where you can see gated community advertisement the most frequently. It is possible to see mass housing advertisements especially in weekend supplements of newspapers with high circulation and in all journals targeting high and high-middle income segment, primarily the decoration journals. Advertisements published in newspapers and journals start with the project phase and continue throughout construction phase until sales of houses are completed. In recent years, television has become one of the marketing

communication tools being used by housing companies. Commercial films about various housing brands are being published on TV and new projects are being promoted in programs about construction sector. Also many housing companies have become sponsors of popular TV programs (series, contests etc.).

Conspicuously, it is possible to say that digital marketing communication tools have become more popular in housing sector in recent years. Housing companies are using digital marketing communication tools generally for creating brand awareness. Brand awareness is one of the basic elements of marketing communication. As we have mentioned in the previous section, without creating brand awareness, it is not possible to communicate with consumers.

Another digital marketing communication tool used by housing companies is web sites. During sale process of almost all housing projects, a web site is used that is active and that is updated regularly, covering information and visuals about houses and communities (location, layout plan, floor plan, social reinforcement areas, designers etc.), where you can even monitor the construction phase – photos and videos from work site are placed at specific times and intervals. Some housing companies try to reach consumers using digital communication tools like SMS, MMS, e-mail and give information about new projects started, projects that are or will be launched. On the other hand, in the recent years we see that housing companies started using digital media tools called social networks (Facebook, Instagram, Twitter etc.). Housing companies do not only share information about their company and projects on these media, but also they get the chance to see opinions, criticism and comments of potential consumers and respond to consumers over these media whenever necessary. Over time, digital marketing tools are becoming diversified and interest of housing companies in these tools are increasing.

Digital Marketing Communication Tools

Digital marketing changed the structure of marketing by creating platforms that allow users to generate and share content. Digital marketing, add a new dimension to the communication established between a more restricted user group in the traditional marketing process. Pages that open, sites created on virtual environment are no longer platforms that address a specific group; rather they have become channels that address a wider user group. In other words digital marketing enabled reaching organizations and individuals with different qualities at different locations around the world in a faster way.

¹⁷ Marketing communication in general is a “communication process composed of conscious, programmed and coordinated activities for the purpose of convincing customer, which is carried out under supervision of producers and marketing experts in order to facilitate sale of a product or a service of a company” (Odabaşı and Oyman, 2005: 82).

¹⁸ Williamson, 2001.

¹⁹ Bengtsson and Firat (2006) explain brand literacy as the process whereby consumers solve the strategies of companies followed to make contact with consumers and explains that the reason why a consumer selects a brand instead of another one is associated with the consumers’ social position and individual identity.

Digital marketing can be defined as sharing the content created according to customer groups, using layers in the digital media in order to reach consumers, on global networks at the right times in order to create brand/product awareness. Two essential features of digital marketing are being (1) interactive and (2) digital.²⁰

Being interactive can be interpreted as giving information to potential consumers and responding to incoming questions and communicating with the consumer by involving them in the process. In this respect, interaction of consumer and company/brand is two-way. In terms of being digital, qualities of the new environment where marketing takes place matters. Values in digital media are contextual, in other words, this changes according to qualities of the user, content and the way the tool is used.²¹

Just like other sectors, managers in housing companies use digital marketing to create brand awareness. Efficient execution of digital marketing has a positive impact on word of mouth marketing and ensuring loyalty of customers. Digitalization in the field of marketing has brought some innovations for housing companies. These innovations can be listed as adopting to use of new digital media, tracking, controlling of data generated over digital media and developing and implementing digital marketing strategies based on these. Adding digital marketing innovations to the organization know-how of housing companies, internalizing these and developing strategies regarding digital marketing will help companies to have competitive advantage and will contribute to sustainable success of companies. Due to persistence and speed of global networks, it is much harder to hide errors. This challenge requires housing companies to be extraverted, transparent and simple in digital media.

Communication tools used in digital marketing process are digital environments that are launched over the internet in order to market product/services that trigger communication and interaction between people and organizations and that enable content related with these media to be created. Communication tools used in digital marketing are called "digital marketing communication tools" and content produced for digital marketing communication tools are called "digital content". Definition of digital content is made by Koiso-Kantilla (2004) as follows:²²

"Digital content are bit based information transfer objects distributed through electronic channels."

Digital content cover text, photo, visuals, video created for tools in digital media (web sites, social networking sites, SMS, etc.). The basic feature of digital content is that they can be re-generated (copied), changed and reproduced. Digital contents can be updated quickly, distributed quickly, can change form and can be transformed.²³

Digital marketing tools composed of digital contents are classified under two titles by Varnali (2013): (1) marketing communication tools that create paid digital content and (2) marketing communication tools that create proactive digital content.

Marketing Communication Tools That Create Paid Digital Content

Marketing communication tools that create paid digital content are defined as communication channels where content is shared in a controlled way and generally for a certain fee. In case of marketing communication tools that create paid digital content, just like traditional marketing communication tools (television, radio, newspaper, journal etc.), a specific area on digital environment is rented for a certain period for a certain fee and relevant content regarding the product/service being marketed is placed on that area.²⁴ Corporate web sites, SMS, EMS, MMS, IVR, banners, sponsorships, micro-web sites, search engine advertisement, in app advertisement can be given as examples of marketing communication tools that create paid digital content.

Corporate web sites are official showcases of companies on digital environment.²⁵ Corporate web sites can be defined as the media where the most reliable digital content is available, which shall allow corporate identity for the brand to be seen. Web site content is, generally, the corporate identity of the company, product and services, communication information, history, company vision and mission.

*SMS, EMS and MMS, IVR*²⁶ are the digital marketing communication tools under mobile communication in-

²³ Koiso-Kantilla, 2004.

²⁴ Varnali, 2013.

²⁵ Varnali, 2013.

²⁶ "SMS (Short Message Service) is a short message service composed of maximum 160 characters and restricted with text format. EMS (Enhanced Message Service) is the developed format of SMS where pre-defined graphics and special formats can

be included in the text. MMS (Multimedia Message Service) is the short message that uses mobile Internet structure where photo, graphics, tune or video can be added. IVR (Interactive Voice Response) is an automatic voice call system that directs the user with a pre-recorded script and which can interact according to the actions of the consumer" (Varnali, 2013).

²⁰ Winer, 2009.

²¹ Eaton and Bawden 1991; Freiden vd., 1998; Rowley 2002.

²² Koiso-Kantilla, 2004.

frastructure. SMS, EMS and MMS are short message services with different qualities composed of texts, visuals or voice records.²⁷ IVR is a type of automatic voice call system.

Banner type marketing content is the links placed on a web site in return of a fee or barter type deal, which direct the user to another web site, interactive animations and videos when clicked.²⁸

Sponsorships are the display of a brand name of a company in *banner* format on another digital environment that the company is the sponsor of. *Search engine* advertisements and in *application* advertisements are displaying of brand related content in banner format by renting the ad space in the search engine (Google, Yahoo, Yandex, etc.) or application like sponsorships.

Marketing Communication Tools That Create Proactive Digital Content

Creating proactive digital content has become possible by means offered with web 2.0. After launching Web 2.0, digital marketing concept emerged that enables two-way instead of one-way and simultaneous information sharing.²⁹

In case of digital marketing tools that create proactive content, interaction between companies and consumers is relatively high and these tools create environments where users can post their uncensored comment, criticism and suggestions about specific issues. For this reason, it is necessary to continuously manage and inspect proactive contents. Continuous management and inspection is crucial in terms of both checking the inappropriate comments and responding to the questions of users.

Digital marketing communication tools that create proactive content are paid keywords (SEO, Search Engine Optimization) and social media networks like Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn, and YouTube.

Paid keywords or we can say search engine optimization (SEO) can be defined as paying a specific fee to enable a word or words related with the company and the brand to get a high-ranking placement. For example, when the consumer searches for a housing company on search engines, it is seen that name of a competitor housing company is listed higher on search pages. This is considered as one of the prominent marketing strategies used to manipulate the consumer.

Facebook is a social networking site that enables companies to communicate with consumers and share information, photos, videos about their brands. Users

can like the Facebook page of the company and make comments on the content displayed and can share these pages with their friends.

Twitter is the micro-blog service where it is possible to send 140 character messages called tweets and to read messages of other people. Twitter is a simple tracking mechanism in the Internet world that is getting more complicated every day. For this reason, it has become one of the marketing communication tools that help companies to reach their target groups in order to create brand awareness.

Instagram is a platform based mainly on sharing photos and videos. Housing companies can share photos and visuals about their projects with the consumers using this platform. Followers can post their comments under photos and share these photos with their followers.

In terms of creating brand awareness it is important for companies to real-time track the content on social networking tools like Facebook, Twitter, Instagram, etc. and digital media like Google+ where information flow is very fast and interactive. On one hand, rapid spreading of proactive contents has high level of impact on creating brand awareness, and on the other hand, it may arise negative consequences as it causes creation of uncontrolled content. For this reason it needs to be managed well and controlled continuously.³⁰ Monitoring, controlling and managing of proactive digital content by specialized corporate organizations are very important for the corporate identity of the company.

Methodology

This study is carried out to explore tendency of housing companies in using digital marketing communication tools. In other words this study aims to draw a theoretical framework for housing companies' tendency to use digital marketing tools. The research method used is the "Delphi Analysis Technique" and a Delphi survey is applied to people that work at large-scale housing companies. As the result of Delphi surveys, level and degree of impact of digital marketing tools used by housing companies to create brand awareness are determined. The objective of the research is to determine digital marketing communication approach of housing companies, to evaluate opinion of managers regarding digital marketing communication tools and to draw a theoretical framework for tendency of housing companies of using and managing digital marketing tools.

²⁷ Varnali, 2013.

²⁸ Varnali, 2013.

²⁹ Altnidal, 2013.

³⁰ Varnali, 2013.

Level and Degree of Impact of Digital Marketing Tools used by Housing Companies in Order to Create Brand Awareness: Application of Delphi Technique

Delphi technique considered as a tool to reach consensus is based on the principle of compiling and systematizing opinion of experts about an issue.³¹ The purpose here in using Delphi technique is to enable individuals and groups who have different perspectives of a problem to reach a consensus without coming together. Linston and Turoff (1975) have defined the Delphi technique as a method of creating a structure where a group of individuals can communicate efficiently to overcome a complex problem. The aim is to use both different perspectives and the creativity of participants using Delphi technique.

Three basic elements should be taken into consideration when applying the Delphi technique: participation confidentiality, statistical analysis of group reaction and controlled feedback.³² Participation confidentiality is associated with the principle of opinions taking precedence of individuals or evaluating an idea regardless of the individual. Following statistical analysis of group reactions, sharing the result with members of the group and carrying out consecutive surveys about questions for which no agreement could have been reached among group members yields efficient results in terms of reaching a consensus among experts.

Determining the Group Members (Panel Participants)

Members of a group are selected among people who shall reflect their expert opinions and who can give a deep perspective in terms of the topic of the research based on their experiences and qualities. It is possible to work with expert groups of different sizes using Delphi technique. Ideal group size suggested by Dalkey (1972) is 10–20 people and accordingly number of members of the group to be included under this study is determined as 10.

In this study, group members are composed of marketing and corporate communications specialist and senior managers who work in large scale housing companies. When we look at the age range of members, we see that half of them fall within the age range of 26 to 39, three within the age range of 40 to 59 and 1 member being younger than 25 and one being older than 60. Eight members work as “mid-level” manag-

ers in the company. When we consider their area of expertise, we see that six members marked the “administration” and remaining four marked the “public relations”, “architecture” field and “other” fields. Education level of all participants is university and higher and their years of employment in the field changes from 5 to 10 years by 80%.

Sending the First Delphi Survey to Group Members

Delphi survey has been carried out in October and November of 2014 with one on one interview. First the objective of the Delphi survey has been explained to the participant. The objective of the survey is to determine the level of impact of digital communication marketing tools in creating brand awareness for housing companies. In this study, 11 digital marketing communication tool being used by housing companies for creating brand awareness are determined as the result of the study (corporate web sites, e-mail communication, Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, Youtube, SMS/MMS-Mobile Communication, Mobile Applications, Search Engine Advertisements, Paid Keywords, IVR-Interactive Voice record) Leeflang etc. (2014).³³ As the result of the study carried out by Leeflang etc. (2014), the digital marketing communication tools that are being used the most by companies are determined.

Group members stated their opinion about the impact of each digital marketing tool by making their choice from 1 to 7 on scale. On the scale “1: Strongly disagree”, “7: Strongly Agree”. Also group members are requested to state their reasons for agree/disagree and their comments about the issue.

Implementing, Analyzing and Completing Second Delphi Survey

After the first Delphi survey, group members are presented the results of analysis, comments and remarks about each question in the first survey. Group members are asked to read comments and remarks before answering questions for the second time and to evaluate statistics about each article and review their responses in the first survey. Also if they changed their mind and if they want to give a different answer than the ones they gave in the first Delphi survey, they are requested to write these in parenthesis under the “New” column.

³¹ Sackman, 1975. ³² Dalkey, 1972.

³³ Leeflang vd. (2014) aimed to investigate challenges faced by companies in digital world and develop suggestions for solving these. Surveys are carried out with 777 marketing experts living in different geographical regions. Defining digital marketing communication tools and determining up-to-date and prospective projections are the most important results of the research.

For the analysis of the second Delphi survey, statistics achieved as the result of the first Delphi survey are used. Statistics calculated are listed as level of impact, degree of impact, median, Q1 (first quarter), Q3 (third quarter) and R (range). Detailed explanation of these statistics is as follows:³⁴

- **Median (Md):** The point where 50% of the answers are listed at the left of and where 50% of the answers are listed at the right of.
- **First quarter (Q1):** The point where 25% of the answers are listed at the left of and where 75% of the answers are listed at the right of.
- **Third quarter (Q3):** The point where 25% of the answers are listed at the right of and where 75% of the answers are listed at the left of.
- **Range (R):** The difference between the third quarter and the first quarter ($R=Q3-Q1$). If this difference is low, it means that there is a consensus and if it is high, it means there is no consensus.
- **Level of impact:** Represents the position of studied parameters according to average.
- **Degree of impact:** It shows the average score.

Along with quantitative statistical analysis, qualitative comments and opinions about each item are compiled in a separate form. It is examined whether the range between quarters decrease or not and if there was a decrease, it was decided that there is a shift towards consensus. According to Zelif and Heldenbrand, items with a range between quarters being less than 1.2 are accepted as items on which a consensus is reached.³⁵ Within the scope of this study, in 2nd round Delphi analysis there was a change in 3 digital marketing communication tools in total; these are Search Engines, Instagram and Interactive Voice Record. Level of impact of search engines in terms of creating brand awareness are the same in First and Second Delphi surveys (level of impact=2). There was a 0,2 increase in level of impact in the second Delphi survey. Level of impact of Instagram regarding creating brand awareness has regressed from 8th level to 9th level in the second Delphi survey and there was a 0,4 decrease in the degree of impact. None the less, decrease in range shows that consensus among group members has improved. Accordingly group members stated in the second Delphi survey that Twitter is more efficient than Instagram in creating brand awareness. Level of impact of interactive voice record (IVR) in terms of creating brand awareness is the same in the First and Second

Delphi survey and is listed at the last position (level of impact=11). In terms of degree of impact, there was a 0,2 decrease in the second Delphi survey.

Results of first and second Delphi analysis is given in Table 1. Accordingly, brand awareness oriented digital marketing communication tool whose level and degree of impact is the highest are the corporate web sites ($\mu=7$; level of impact=1). Impact of corporate web sites in terms of creating brand awareness is the only issue that all group members reached a definite consensus on (Range (R)=0). Experts working in housing companies agree that digital content of web sites should be composed of information and news about projects, news about sector and company, corporate identity of the company, field of activity, user tracking and interaction (forms like customer request form, contact us form, after sale services form). Opinion of some group members about the impact of corporate web sites on creating brand awareness is given below.

“...the higher quality of the web site means higher number of customers that the web site affects and a better brand image. Also design and content of the web site is quiet important. So a web site should be extremely professional, open to innovations and compatible with latest technology because in marketing of housings, web sites are the medium that gives highest return in sales...”

“...a web site is a corporate image, vision, strategy and attitude for a housing company and it stands out in terms of the brand image rather than sales.”

Corporate web sites symbolize the image of housing brands and they are channels that aim to appeal to the entire target group and focus more on awareness rather than sales.

As the result of second Delphi survey, it is determined as the result of consensus of group members that, following corporate web sites, search engine adds ($\mu=6,7$; impact level=2) are the most efficient second digital marketing communication tool in creating brand awareness (Range (R)=1 <1,2). Search engine adds are considered as the communication tool that Internet users access information in the fastest and easiest way possible. Display of visuals, links, and texts regarding housing companies or housing projects on specific fields in the search engines is a digital marketing activity that has high level of impact in creating brand awareness.

SMS/MMS Mobile communication ($\mu=6$; level of impact=3) and E-mail communication ($\mu=6$; level of impact=3) are the digital marketing communication tools used by housing companies, which have the same

³⁴ Dalkey, 1972.

³⁵ Zelif ve Heldenbrand, 1993.

Table 1. Analysis of First and Second Delphi Survey

	Corporate Web Sites	E-mail Communication	Facebook	Twitter	Instagram	2. Round	LinkedIn	Youtube	SMS/MMS Mobile Communication
Level of Impact	1	3	4	9	8		10	7	3
Level of Impact (2. Round)	1	3	4	8		9	10	7	3
Degree of Impact (Mean)	7,0	6,0	5,7	3,7	4,0	3,6	3,2	4,5	6,0
Median (Md.)	7,0	7,0	6,0	3,5	4,5	4	3,0	5,5	6,5
Std. Deviation	,00	1,4	,94	1,63	2,16	1,77	1,68	2,06	1,41
Variance	,0	2,0	,9	2,67	4,66	3,13	2,84	4,27	2,0
Minimum	7,0	3,0	4,0	1,0	1,0	1	1,0	1,0	3,0
Maximum	7,0	7,0	7,0	6,0	7,0	6	6,0	7,0	7,0
Percentile									
	25	7,0	5,0	5,0	2,75	1,75	1,75	2,75	5,5
	50	7,0	7,0	6,0	3,5	4,5	4	3,0	6,5
	75	7,0	7,0	6,25	5,25	6,0	5	5,0	7,0
Q3-Q1 (Range)		0	2	1,25	2,5	4,25	3,25	3,25	1,5
	N=10								

Note: Median (Md): The point where 50% of the answers are listed at the left of and where 50% of the answers are listed at the right of. First quarter (Q1): The point where 25% of the answers are listed at the left of and where 75% of the answers are listed at the right of. Third quarter (Q3): The point where 25% of the answers are listed at the right of and where 75% of the answers are listed at the left of. Range (R): The difference between the studied parameters according to average. Degree of impact: It shows the average score.

level of impact. Promoting projects to consumers via SMS campaigns and email is one of the most frequent digital marketing strategies that housing companies use and it is a form of digital communication that allows reaching the consumer directly. Rapid developments in communication infrastructure have changed mobile device using habits of people. Mobile users are exposed to adds within the scope of information packages that they receive with their own consent. In mobile campaigns, it is possible to run SMS/MMS based add campaigns targeting specific number of users with specific criteria.

Facebook, one of the social media mediums is in the fourth position among eleven digital marketing communication tools whose level of impact has been analyzed ($\mu=5,7$; level of impact=4) . Range of Facebook is (R)=1,25 and it is another marketing communication tool that group members have reached a consensus on regarding creating brand awareness. In terms of creating brand awareness, Facebook is ahead of other social media mediums due to the high number of followers. One of the group members who participated in the survey has explained the impact of Facebook page regarding creating brand awareness as follows:

“... Facebook is being used efficiently as an advertisement tool and for the corporate image and the scope of information shared mutually is wide. In social media there is a concern of getting “like” from everyone. Marketing of housing is different than market-

ing of any other fast consumption or retail production goods and decision to buy a house is rarely reached over social media...”

Opinion of four of the group members about Facebook can be summarized as follows: *“...an important tool for brand awareness, but not efficient for sale of houses ...”*. Facebook is regarded as an important digital marketing communication tool in terms of “recognition of a brand”, which is the first level of brand awareness however it is not seen as a sales oriented medium. It is a media where posts are published in specific intervals, texts and news about projects are published and where interaction with consumer is always high thanks to actions like question-response and comment

Mobile applications ($\mu=5,6$; level of impact=5) and paid keyword ($\mu=5$; level of impact=6) is a digital marketing communication tool that is considered in the fifth and sixth position in terms of its impact in brand awareness being created by housing companies. Mobile applications are software to be used in mobile tools, which provides convenience and information to users in various areas. Applications targeting stock exchange and currency markets, weather applications, games, GPS and location based services, banking, order tracking, ticket purchasing and reservation can be given as examples of mobile applications. An important marketing communication activity for housing companies in order to create brand awareness is adding text

Mobile Application	Search Engine	2. Round	Paid Keywords	Interactive Voice Response (IVR)	2 Round
5	2		6	11	
5		2	6		11
5,6	6,5	6,7	5,0	2,6	2,4
6,0	7,0	7	5,5	1,5	1,5
1,83	,97	0,48	2,21	2,06	1,77
3,37	,94	0,23	4,88	4,26	3,13
1,0	4,0	6	1,0	1,0	1,0
7,0	7,0	7	7,0	6,0	6,0
5,0	6,0	6	3,5	1,5	1,0
6,0	7,0	7	5,5	4,0	1,5
7,0	7,0	7	7,0	4,5	4,0
2	1	1	3,5	3,5	3,0

of the answers are listed at the left of and where 75% of the answers are listed at the right third quarter and the first quarter (R=Q3-Q1). Level of impact: Represents the position of

“Social media is freedom, sincerity, entertainment and low costs.”

“Medium like Facebook, Instagram, Twitter, Youtube are social environments where people can express themselves freely. Everyone has the chance to talk freely about anything they like. Also it is filled with frames of life so brand awareness activities carried out through social mediums seem more sincere. Just a touch of real life...”

Social media is considered as a digital media with a high potential for marketing activities. IVR (interactive voice record) is the digital marketing tool with the lowest level of impact in terms of creating brand awareness ($\mu=2,6$; level of impact=11). IVR is mostly used in sectors like banking, telecommunication etc. where information technologies are used intensely. However since in the housing market, it is harder to explain something to a consumer without the support of visuals and technical drawings, which means marketing is difficult. For this reason IVR is one of the least used digital marketing communication tool in the housing company.

Conclusion

In recent years, use of digital marketing communication tools is becoming more prevalent. It is seen that housing companies puts emphasis on systematic and strategic use of digital marketing communication tools in order to gain competitive advantage in the market and that they mainly use digital marketing communication tools to create brand awareness.

Within the scope of this study, “Delphi Analysis Technique” is used, interviews are made with experts working in large scale housing companies and as the result of these interviews, level and degree of impact of digital marketing communication tools in creating brand awareness is evaluated based on parameters that experts reached a consensus on.

Accordingly;

- One of the findings of the research that experts working in housing companies have consensus on is that in creating brand awareness, level of impact of marketing communication tools that create paid digital content (corporate web sites, search engine adds and email communication etc.) is higher than the marketing communication tools that create proactive content (Facebook, Twitter, Instagram, etc.). One of the main reasons for this is that marketing communication tools that create paid digital content are compared with tools that create proactive digital content, content control and supervision is rather under the initiative of the company.

- As the result of Delphi surveys, three digital marketing communication tools that housing companies reached a consensus on as regards to their impact on creating brand awareness was determined: corporate web sites, paid keywords and Facebook.

- The sole point of agreement by all group members was that corporate web sites are very efficient for housing companies in terms of creating brand awareness. So that, all group members, without any exception, gave high scores to the level of impact of web sites in creating brand awareness. Based on the responses of participants, it is understood that especially in the last five years, housing companies follow a corporate web site renovation trend and that there is a significant increase (90%) in the rate of cooperation with digital media agencies for renovation of web sites.

- Another important finding is that digital marketing communication tools that create proactive content, like Facebook and Twitter shall become more important in the future. This result is consistent with the results of digital marketing research carried out by Leeflang vd. (2014) with 777 marketing experts. One of the main reasons for this is the possibility of generating proactive content in cheap and fast way. Another reason is that the interaction between companies and consumers is relatively high in terms of digital marketing tools that create proactive content. It is necessary to continuously manage and inspect proactive contents since consumers are free to write their opinions and comments. Therefore, consultancy companies emerged which are identified as social media agencies that give support for digital marketing communication tools that create proactive content.

- Among digital marketing communication tools that create proactive content, Facebook is considered to be more effective than other social media mediums in creating brand awareness as the user traffic is high.

- Digital marketing communication tools are being used by housing companies mainly for creating brand awareness, corporate identity and ensuring positive image awareness rather than for sales purposes.

- Digital marketing communication tools enable consumers to play an active role instead of a passive one in the marketing process for creating brand awareness and it is actually decomposing of traditional marketing tools and become more important since they allow consumers and producers to be interactive in the marketing process. However it does not seem possible to say that traditional marketing communication tools are no longer effective.

Finally, since it is one of the first studies carried out regarding digital marketing activities of housing companies, we believe that it will an important source both for literature and for professionals in their future researches and practices.

Acknowledgement

This paper was prepared as a result of field survey conducted by graduate students of “Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, Building Production and Construction Management Graduate Programme” in the scope of the course “Professional Practice in Construction Industry” in 2014–2015 Fall semester. We thank to all graduate students of the course (Ozge Aysal, Meltem Gurdogan, Didem Sari, Busra Horuz, Gozde Turkmen, Busra Codur, Buket Asal, Begum Gulebasti, Cansu Doganyigit, M. Can Tunc and Burak Barlas) for their valuable contribution to the research process.

References

- Aaker, D. (1996) *Building Strong Brands*, New York, Free Press Publication.
- Aaker, D. (2007) *Marka Değeri Yönetimi*, Çev: Ender Orfanlı, İstanbul, MediaCat Yayınları.
- Altındal, M. (2013) “Dijital Pazarlamada Marka Yönetimi ve Sosyal Medyanın Etkileri”, Akademik Bilişim Konferansı, Akdeniz Üniversitesi, 23–25 Ocak, Antalya.
- Baldauf, A., Cravens, K. S., Binder, G. (2003) Performance consequences of brand equity management: evidence from organizations in the value chain, *Journal of Product & Brand Management*, 12(4), p. 220–236.
- Baudrillard, J. (2009) *Gösterge Ekonomi Politliği Hakkında Bir Eleştiri*, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Binay, A. (2010) “Tüketim Vasıtasıyla Oluşturulan Post-modern Kimlikler”, *Global Media Journal Turkish Edition*, No 1(1), p. 17–29.
- Bengtsson, A., Firat, F. A. (2006) *Brand Literacy: Consumers Sense-Making of Brand Management*. C. Pechmann and L. Price (Ed.) *Advances in Consumer Research*, Association for Consumer Research, XXXIII: 378–380.
- Çizmeci, F., Yöreş, İ. (2014) “Housing Dreams as a Global Product By Tradional Values”, *Beyond Globalisation, Remaking Housing Policy in a Complex World*, European Network for Housing Research (ENHR) 26nd Conference, 1-4 July, Edinburgh.
- Çizmeci, F., Ercan T. (2010) “Changing Perspectives on Housing Conceptions: “Privileged Life Style” Commitment”, *Urban Dynamics and Housing Change*, European Network for Housing Research (ENHR) 22nd Conference, 4-7 July, İstanbul.
- Çizmeci, F., Önel, H., (2008), “Gayrimenkul Geliştirici Aktörlerin Çeşitliliği Bağlamında Kapalı Yerleşmelerin Değerlendirilmesi”, *MEGARON Planlama-Tasarım-Yapım*, 3(2), pp. 162–176.
- Dalkey, N. C. (1972) *Studies In The Quality Of Life: Delphi and Decision Making*, Lexington, MA: Lexington Books.

- Eaton, J. J. and Bawden, D. (1991) "What kind of resource is information?", *International Journal of Information Management*, No 11(2), pp. 156–165.
- Freiden, J., Goldsmith, R., Takacs, S. and Hofacker, C. (1998) "Information as a product: not goods, not services", *Marketing Intelligence and Planning*, No 16(3), pp. 210–220.
- Kaşlı, T. E. (2011) "Kurumsal Sosyal Sorumluluk Faaliyetlerinin Marka İmajı ve Marka Farkındalığına Etkileri: İşletme Öğrencilerine Yönelik Bir Uygulama", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, YTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İşletme Yönetimi Yüksek Lisans Programı.*
- Koiso-Kanttila, N. (2004) "Digital content marketing", *Journal of Marketing Management*, No 20(1-2), pp. 45–65.
- Leeflang, P.S.H., Verhoef, P.C., Dahlström, P., Freundt, T. (2014) "Challenges and solutions for marketing in a digital era." *European Management Journal*, No 32, p. 1–12.
- Linstone H & Turoff M. (1975) *Introduction The Delphi Method: Techniques and Applications*, Addison- Wesley Publishing Company, London.
- Odabaşı, Y., Oyman, M. (2005) *Pazarlama İletişimi Yönetimi*, İstanbul, Mediacat Kitapları.
- Öztürk, C. M. (Ed.) (2013) *Dijital İletişim ve Yeni Medya*, Anadolu Üniversitesi Yayını: 2956, Eskişehir.
- Rossiter J.R., Percy L. (1987) *Advertising and Promotion Management*, Singapore, McGraw-Hill.
- Rowley, J. (2002) *Information Marketing*, Aldershot: Ashgate.
- Sackman, H. (1975) *Delphi Critique: Expert Opinion*, Lexington, MA: Lexington Books.
- Varnalı, K. (2013) *Dijital Tutulma Pazarlama İletişimi ve İnsan*, MediaCat Kitapları, Capital Medya Hizmetleri, İstanbul.
- Williamson, J., (2001) *Reklamın Dili - Reklamda Anlam ve İdeoloji*, Ankara, Ütopya Yayınları.
- Winer, R.S. (2009) "New Communications Approaches in Marketing: Issues and Research Directions." *Journal of Interactive Marketing*, No 23, pp. 108–117.
- Yıldırım, Y. (2010) "Popüler Televizyon Dizilerinin ve Dizi Karakterlerinin Marka Farkındalığı Yaratmadaki Rolü", *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, KÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü.*
- Zeliff, N. D. and Heldenbrand, S.S. (1993) "What Has Being Done In The International Business Curriculum?" *Business Education Forum*, No 48 (I), pp. 23–25.

Key words: Delphi analysis technique; digital marketing communication; digital marketing communication tools; brand awareness.

Anahtar sözcükler: Delphi analiz tekniği; dijital pazarlama iletişimi; dijital pazarlama iletişimi araçları; konut firmaları; marka farkındalığı.



Lamba Işığı ile Aydınlatmada Gölge Özelliklerinin Belirlenmesine İlişkin Bir Yaklaşım

An Approach to Determine the Attributes of Shadow Under Artificial Lighting

Şensin AYDIN YAĞMUR, Leyla DOKUZER ÖZTÜRK

ÖZET

Aydınlatma tasarımı ölçütlerinden biri, mimari mekanlarda ortaya çıkan gölgelerin özellikleridir. Gölgenin, sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk olmak üzere iki ayrı özelliğı vardır. Bir hacimde lamba ışığı ile yapılan aydınlatmada ortaya çıkan gölgelerin belirlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik, Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nce desteklenen "Lamba Işığı ile Aydınlatmada Gölge Niteliğinin Belirlenmesi ve Tasarım Kriteri Olarak Değerlendirilmesi İçin Bir Yaklaşım" başlıklı ve 2011-03-01-DOP01 numaralı bir araştırma projesi yürütülmüştür. Bu amaçla, gölge niteliğinin iki boyutu ayrı ayrı ele alınmıştır. Bu çalışmada, gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliğinin tanımlanması ve derecelendirilmesi ile ilgili açıklamalar ve ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

Giriş

Kapalı bir hacimde ortaya çıkan gölgeler kimi koşullarda nesnelerin biçim, doku gibi özelliklerinin rahat ve doğru algılanmasını sağlarken kimi koşullarda da nesnelerin söz konusu özelliklerinin algılanmasında hatalara yol açarak görsel algılanmanın yanlış ve zahmetli gerçekleşmesine neden olabilir. Bir hacimdeki gölgeler, nesne yüzeyindeki gölgeler ve atılan gölgeler olmak üzere iki ayrı açıdan değerlendirilebilir. Gerek nesne yüzeyindeki gerekse atılan gölgenin niteliğini, sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk olmak üzere iki ayrı özellik belirler. Bir gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliğı, gölge sınırının kesin olup olmayışı ile ilgilidir. Sınırları kesin olarak algılanan gölge "sert" bir gölgedir. Gölge sınırının kolay algılanmadığı durumda "yumuşak" bir gölgeden söz edilir. Bir gölge ister sert ister yumuşak

ABSTRACT

The attributes of shadows produced in architectural spaces is one criterion of lighting design. A shadow has two different attributes; harshness-softness and lightness-darkness. The project entitled "An approach for definition and evaluation of shadow characteristics as a design criterion occurred under artificial lighting (2011-03-01-DOP01)" was implemented at Yıldız Technical University to develop an approach for determining and quantifying the characteristics of shadow. For this purpose, the two attributes of cast shadows were treated separately. This study presents the procedures and results of the project regarding the definition and grading of the harshness-softness attribute of shadows.

olsun, hacim iç yüzeylerinden yansıyarak ve/ya da gölgeyi yaratan ışık kaynağı dışındaki başka kaynaklardan gelen ışıkla aydınlanıyorsa açık, aydınlanmıyorsa koyu gölge olarak tanımlanır (Şekil 1, 2).

Bir hacimdeki gölgelerin varlığı dolaylı aydınlatma yapılan ya da ışıklı tavan uygulanan hacimlerde algılanmaz. Bu iki özel koşul dışında her zaman gölgeler var olur ve aydınlatma düzeninin özelliklerine göre gerek sertlik-yumuşaklık gerekse açıklık-koyuluk bakımından çeşitli dereceler söz konusudur. Gölge özelliklerinin tanımlanmasına ve iç mimaride kabul edilebilir gölge derecelerine yönelik yapılmış çalışmalar çok sınırlıdır. Haeger, atılan ve nesne yüzeyindeki gölgeleri gölge oluşturan nesnenin boyutu, gelen ışığın açısı, gölge ve çevresi arasındaki ışıklılık farkı gibi farklı koşullar bağlamında görsel olarak değerlendirmiştir (Haeger, 1977).

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul.
Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, Building Design and Theory, İstanbul, Turkey.

Başvuru tarihi: 18 Temmuz 2014 (Article arrival date: July 18, 2014) - Kabul tarihi: 26 Aralık 2014 (Accepted for publication: December 26, 2014)

İletişim (Correspondence): Şensin AYDIN YAĞMUR. **e-posta** (e-mail): sensinay@hotmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Ohtani vd. ile Uchida vd. tarafından atılan gölgeler, ışık kaynağının boyutu, biçimi, sayısı ve konumu, hacim iç yüzeylerinin ışık yansıtma çarpanı ve farklı nesne koşulları için incelenmiş ve 0 ile 1 arasında değişen gölge faktörü tanımlanmıştır (Ohtani, 1979, 1993, 1999, 2003; Uchida, 1999, 2000, 2003). Öztürk, gölgenin sertlik-yumuşaklığının, gölge çekirdeği ve toplam gölge alanının algılanan büyüklükleri arasındaki orana; açıklık-koyuluğunun gölge çekirdeği ve yakın çevresinin algılanan parlaklıkları arasındaki orana bağlı olarak belirlenebileceğini belirtmiştir (Öztürk, 2005). Genel olarak, bu çalışmalar gölge özelliklerini tanımlamakta, nesne ve yüzey görüntülerinin iyileştirilmesine yönelik genel bilgi vermektedir. Söz konusu çalışmalar, gölge özelliklerinin sayısal olarak tanımlanması ve kabul edilebilir sınır değerlerin belirlenmesine yönelik bilgiler içermemektedir. Yıldız Teknik Üniversitesi'nde "Lamba Işığı ile Aydınlatmada Gölge Niteliğinin Belirlenmesi ve Tasarım Kriteri Olarak Değerlendirilmesi İçin Bir Yaklaşım" başlıklı bir araştırma projesi yürütülmüştür. 2011-03-01-DOP01 numaralı proje Yıldız Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü'nce desteklenmiştir (Öztürk, Yağmur, 2012).

Bir hacimde ortaya çıkan gölgelerin belirlenmesi ve değerlendirilmesine yönelik bu çalışmada geliştirilen yaklaşımda gölge niteliğinin iki boyutu ayrı ayrı ele alınmıştır. Gölge niteliği temelde,

- sertlik-yumuşaklık açısından, algılanan gölge çekirdeği/toplam gölge oranına;
- açıklık-koyuluk bakımından, gölge çekirdeği parlaklığı ile toplam gölge sınırı parlaklığı arasındaki farka bağlı olarak tanımlanmıştır. Yaklaşımın temel adımları aşağıdaki gibidir:

1. Gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliğini saptamaya yönelik yaklaşımın geliştirilmesi
 - a. Çok sayıda birbirinden farklı gölge örneklerinin

hazırlanması

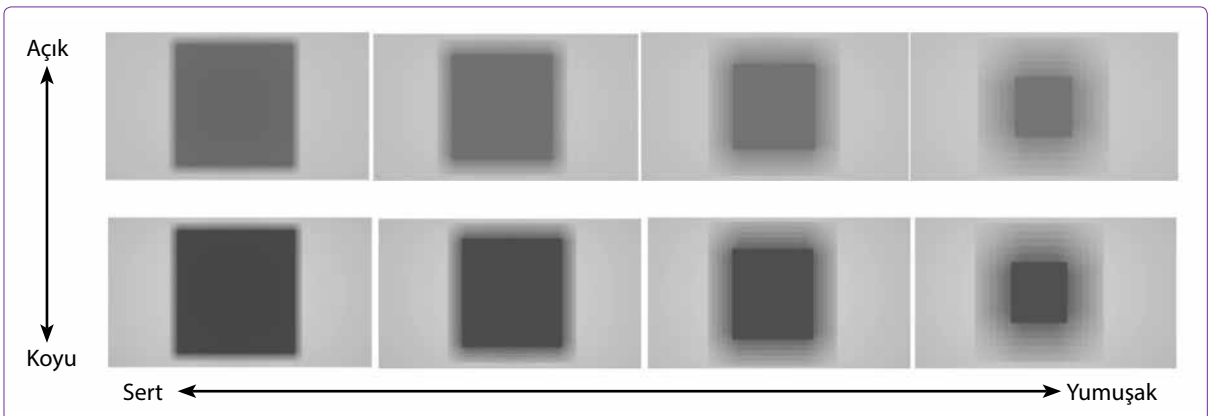
- b. Gölge örneklerini sertlik-yumuşaklık bakımından değerlendirmek amaçlı anket uygulaması
2. Gölgenin açıklık-koyuluk özelliğini belirlemeye yönelik, hesaplama dayanan bir yaklaşımın geliştirilmesi
 3. İki kişilik bir büro hacmi olarak tasarlanan bir deney hacminde gölgenin her iki özelliğinin görsel olarak değerlendirilmesi
 4. Gölgenin sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk özellikleri açısından derecelendirilmesi

Gölge özelliklerinin görsel olarak değerlendirilebilmesi amacıyla 1/1 ölçekli deney hacmi oluşturulmuştur. Tefrişi iki kişilik büro olarak tasarlanan deney hacminde tek masanın kullanıldığı ve iki masanın birden kullanıldığı durumlar için çeşitli aydınlatma senaryoları hazırlanmıştır. Deney hacminde, çalışmanın 1. ve 3. adımları ile ilgili deneysel anketler yapılmıştır. Bu makalede, çalışmanın 1., 3. ve 4. adımları ile ilgili yapılan işlemler ve ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

Gölgenin Sertlik-Yumuşaklık Özelliğinin Saptanması

Bir gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliği, gölge sınırının kesin olup olmayışı ile ilgilidir. Sertlik-yumuşaklık derecesi, gölgenin çekirdek ve yarı gölge ölçülerine göre değişir (Şekil 2, 3). Sertlik-yumuşaklık özelliği aydınlatma aygıtı ve gölge oluşturan nesnenin boyut ve konumuna bağlıdır. Aydınlatma aygıtının boyutu büyüdükçe, gölge oluşturan nesnenin boyutu küçüldükçe ve aydınlatma aygıtı nesneye yaklaştıkça gölge yumuşamaktadır.

Bu çalışmada, gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliği, 'algılanan gölge çekirdeği alanı/toplam gölge alanı oranına' bağlı olarak tanımlanmıştır. Bu yol ile gölgede sertlik-yumuşaklık bakımından sınır durumlar 0 ile



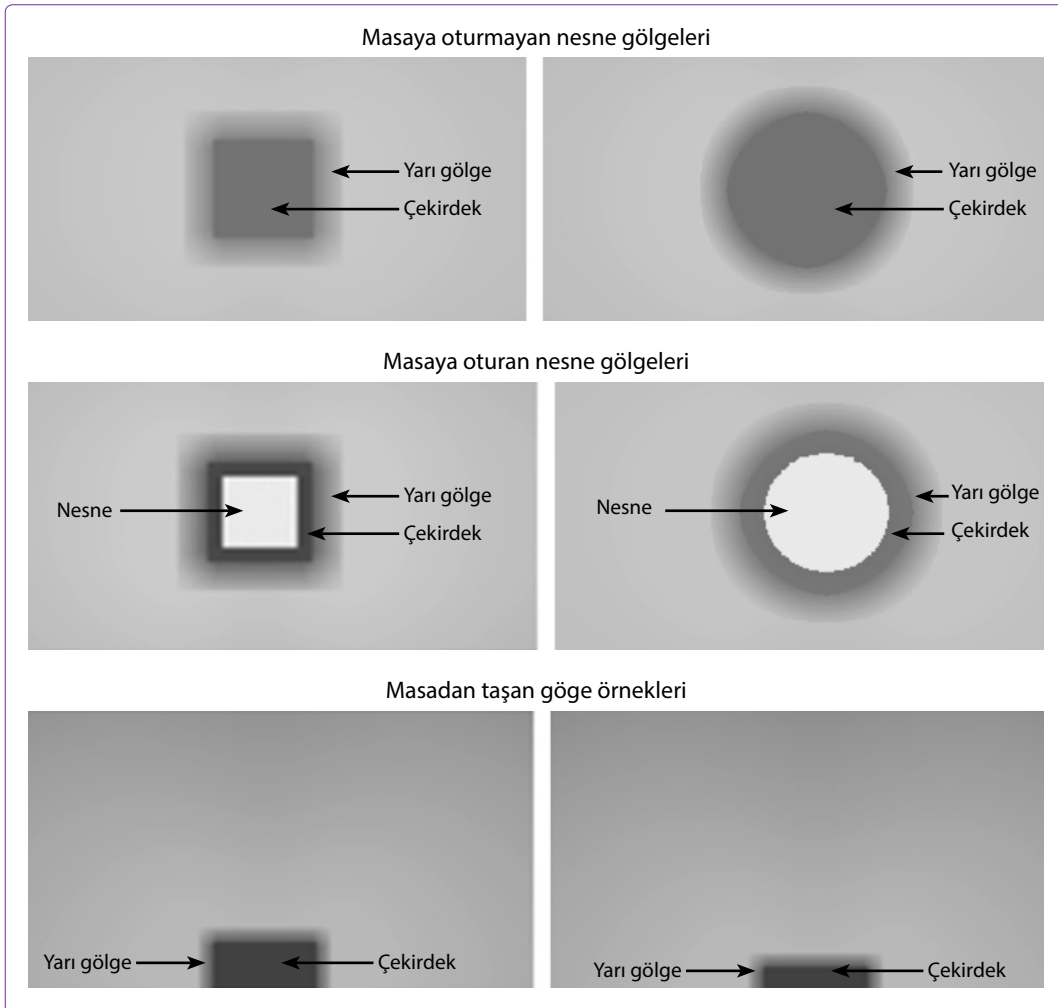
Şekil 1. Bir yüzeye atılan yumuşak ve sert gölgelere örnekler.



Şekil 2. İnsan yüzünde oluşan yumuşak ve sert gölgelere örnekler. **(a)** Yumuşak gölge. **(b)** Sert gölge.

1 arasında tanımlanabilmiştir. Böylece, sertlik-yumuşaklık bakımından çeşitli ara durumlar (sert, az sert, orta yumuşaklıkta, yumuşak vb.) 0-1 arasındaki sayılarla derecelendirilmiştir. "1" durumu, yarı gölge alanının hiç olmadığı en sert gölge koşulunu; "0" durumu,

çekirdek alanın ortadan kalktığı en yumuşak gölge koşulunu oluşturmaktadır. Şekil 3'te kare ve daire planlı nesnelerin bir masa yüzeyindeki gölgelerine örnekler verilmiştir. Gölge örnekleri, nesnenin masa üzerinde olduğu ya da masadan belli uzaklıkta bulunduğu, göl-



Şekil 3. Çeşitli koşullar için gölge çekirdeği ve yarı gölge alanları.

genin bütününün masa yüzeyinde yer aldığı ya da bir kısmının masa dışına taştığı çeşitli koşullar ile ilgilidir. Gölgenin bir bölümünün masa dışına taşması durumunda sertlik-yumuşaklık belirlenirken gölgenin yalnızca masa yüzeyine düşen bölümü dikkate alınmıştır (Öztürk, Yağmur, 2012; Yağmur, Öztürk, 2011; Yağmur, 2012; Yağmur, Öztürk, 2013).

Gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliğinin saptanabilmesi için ihtiyaç duyulan çekirdek gölge ve yarı gölge alanın hesaplanmasında gölge faktörü dağılımından yararlanılmıştır. Ohtani'nin çalışmalarında gölge faktörü, 1 numaralı formül ile ifade edilmiştir (Ohtani, 1979, 1993, 1999, 2003).

$$S = (E_o - E_s) / E_o \quad (1)$$

S: gölge faktörü

E_s : gölge içinde bir noktadaki aydınlık düzeyi

E_o : gölge atan nesnenin olmadığı durumda aynı noktadaki aydınlık düzeyi

Gölgenin olduğu masa yüzeyindeki gölge faktörü dağılımı aracılığı ile gölgenin konumu ve büyüklüğü belirlenebilmiş, gölge faktörünün sayısal değerlerine bağlı olarak da toplam gölge içindeki çekirdek gölgenin yeri ayırt edilebilmiştir. Böylece, gölgenin sertlik-yumuşaklığı fiziksel uyarı olarak tanımlanmıştır. Ancak, gölge çekirdeği ve yarı gölge alanın algılanan büyüklükleri her koşulda hesaplanan fiziksel büyüklüklere eşit olmamaktadır. Çekirdek ve yarı gölge büyüklüklerinin, dolayısı ile toplam gölge büyüklüğünün görsel değerlendirilmesinde ulaşılan sonuçların, masa yüzeyindeki aydınlık düzeyi, iç yüzeylerin ışık yansıtma çarpanı, nesnenin boyut (dolayısı ile gölgenin boyutuna) ve konumuna göre değişebileceği düşünülmüştür. Bu nedenle, çekirdek ve toplam gölge alanın matematik olarak hesaplanan fiziksel büyüklüklerinin duyulanma olarak karşılıklarının belirtilen koşullara göre ne ölçüde değişeceğinin araştırılması gerekmiştir.

Çekirdek alanın toplam gölge içinde kapladığı alanın duyulanma karşılığının saptanmasında ilk aşamada Stevens ve Hubert'in yaklaşımlarından yararlanılabileceği düşünülmüştür (Stevens, 1975; Hubert, 1989). Yani sertlik-yumuşaklığı sayısal olarak belirlemek üzere, doğrudan doğruya çekirdek alanın toplam gölgeye oranını veren sayıyı kullanmayıp, toplam gölge ve çekirdeğin fiziksel büyüklüklerinin 0.7 üs sayısını dikkate almak hedeflenmiştir. Ancak, Stevens ve Hubert'in çalışmalarında deneklere art arda gösterilerek karşılaştırılması istenen örnekler, sınırları kesin olarak belli olan yüzeylerdir. Bu çalışmada ise gölge çekirdeği ve toplam gölge alanın aynı anda görülerek büyüklükleri arasındaki oranın değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Öte yandan, ışıklılığı kendi içinde genelde düzgün ya-

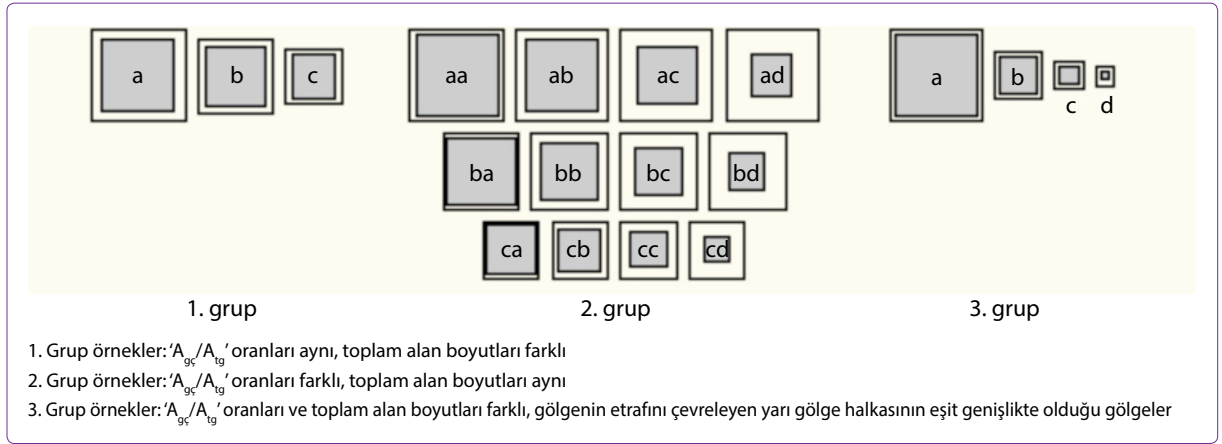
yılı olan gölge çekirdeğinin sınırlarının belirgin olması, büyüklüğünün rahat algılanmasına olanak sağlamasına karşın, yarı gölge içindeki ışıklılığın gölge çekirdeğinden gölge sınırına doğru giderek artması, yarı gölge sınırının belirgin olarak algılanmasını güçleştirmektedir. Ayrıca masa üzerindeki ortalama aydınlık düzeyinin farklı olduğu koşullarda, gölgelerdeki ışıklılığın, dolayısıyla algılanan parlaltının da büyüklüğü farklı olmaktadır. Algılanan parlaltıdaki farkların gölgedeki sertlik-yumuşaklık değerlendirmesini de etkilemesi olasıdır. Örneğin, gölge çekirdekleri ve yarı gölge alanları biçim ve boyut açısından aynı, ancak açıklık koyuluk açısından biri koyu öteki açık olan iki ayrı gölge farklı sertlik-yumuşaklıkta algılanabilir. Belirtilen nedenlerle, sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk açısından gölgede olabilecek farklı koşulların görsel olarak değerlendirilmesine yönelik iki aşamalı deneysel bir çalışma yapılmıştır.

İlk aşamada, gölge örneklerinin görsel değerlendirmesi bilgisayar ortamında yapılmıştır. Çünkü sertlik-yumuşaklık ve toplam gölge boyutu açısından belli adımlara karşılık gelen gölge özelliklerinin bir deney hacminde yaratılması çok güçtür. Masaya oturmeyen nesnelere için istenen koşulların yaratılması da kolay görünmemektedir. Bunların yanı sıra, deneysel çalışmada birbirinden farklı çok sayıda durumun ele alınması planlanmıştır ve değerlendirmelerde bir durumdan ötekine hızla geçilmesi gerekmektedir. Her farklı durum için nesne boyut ve konumuna yönelik ayarlamaların yapılması için harcanacak zamanın da deneğin dikkatini dağıtarak değerlendirmeleri olumsuz etkileyeceği açıktır. İkinci aşamadaki görsel değerlendirme, bir deney hacminde farklı aydınlatma senaryolarında ortaya çıkan gölgelere yönelik yapılmıştır.

Gölge Örneklerinin Bilgisayar Ekranında Değerlendirilmesi

Gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliğinin belirlenebilmesi için gölge çekirdeğinin toplam gölge içinde kapladığı alan yüzde cinsinden görsel olarak sorgulanmıştır. DIA-Lux aydınlatma programı kullanılarak, aşağıdaki koşullar için çeşitli gölge örnekleri (137 adet) hazırlanmıştır.

- masa yüzeyindeki ortalama aydınlık düzeyi: 300 lx, 500 lx, 750 lx
- masa yüzeyinin ışık yansıtma çarpanı: 0.60
- duvar yüzeylerinin ışık yansıtma çarpanları: 0.50, 0.80
- gölge oluşturan nesnenin biçimi: dikdörtgenler prizması (kare planlı nesne), silindir (daire planlı nesne)
- gölge oluşturan nesnenin boyut ve konumu: çeşitli



Şekil 4. Deneysel çalışma için oluşturulan gölge örnekleri.

- aydınlatma aygıtları içindeki lamba türleri: kompakt ve doğrusal flüoresan lamba

Gölge oluşturan nesnelerin gerek boyutları gerekse masa yüzeyinden uzaklıkları gölge çekirdeğinin (A_{gc}) toplam alan içinde (A_{tg}) kapladığı alanın 0.2, 0.4, 0.6 ve 0.8 olmasını olabildiğince sağlayacak biçimde ayarlanarak sertlik-yumuşaklıkları farklı örnekler oluşturulmuştur (Şekil 4). Bürolarda daha çok köşeli nesnelere kullanıldığı için, nesnelere ağırlıklı olarak kare planlı hazırlanmıştır.

Ortalama aydınlık düzeyinin 500 lx, duvar ışık yansıtma çarpanının 0.80 olduğu durumda yukarıda açıklanan yol uyarınca elde edilen ve Şekil 4'te belirtilen 2a grubundaki gölgelere örnekler Şekil 5'de gösterilmiştir.

Gölge örnekleri Power Point programı kullanılarak peş peşe gösterilmiştir. Gölgelerin dizilişinde masa yüzeyinde sağlanan ortalama aydınlık düzeyi, kullanılan lamba türü ve gölgelerin ait olduğu nesnelerin özellikleri açısından aşağıda belirtilen sıra izlenmiştir:

1. 300 lx, kare planlı masa yüzeyine oturmeyan nesne, kompakt flüoresan lamba
2. 500 lx, kare planlı masa yüzeyine oturmeyan nesne, kompakt flüoresan lamba

3. 750 lx, kare planlı masa yüzeyine oturmeyan nesne, kompakt flüoresan lamba
4. 500 lx, daire planlı masa yüzeyine oturmeyan nesne, kompakt flüoresan lamba
5. 500 lx, kare planlı masa yüzeyine oturan nesne, kompakt flüoresan lamba
6. 500 lx, kare planlı masa yüzeyine oturmeyan nesne, doğrusal flüoresan lamba

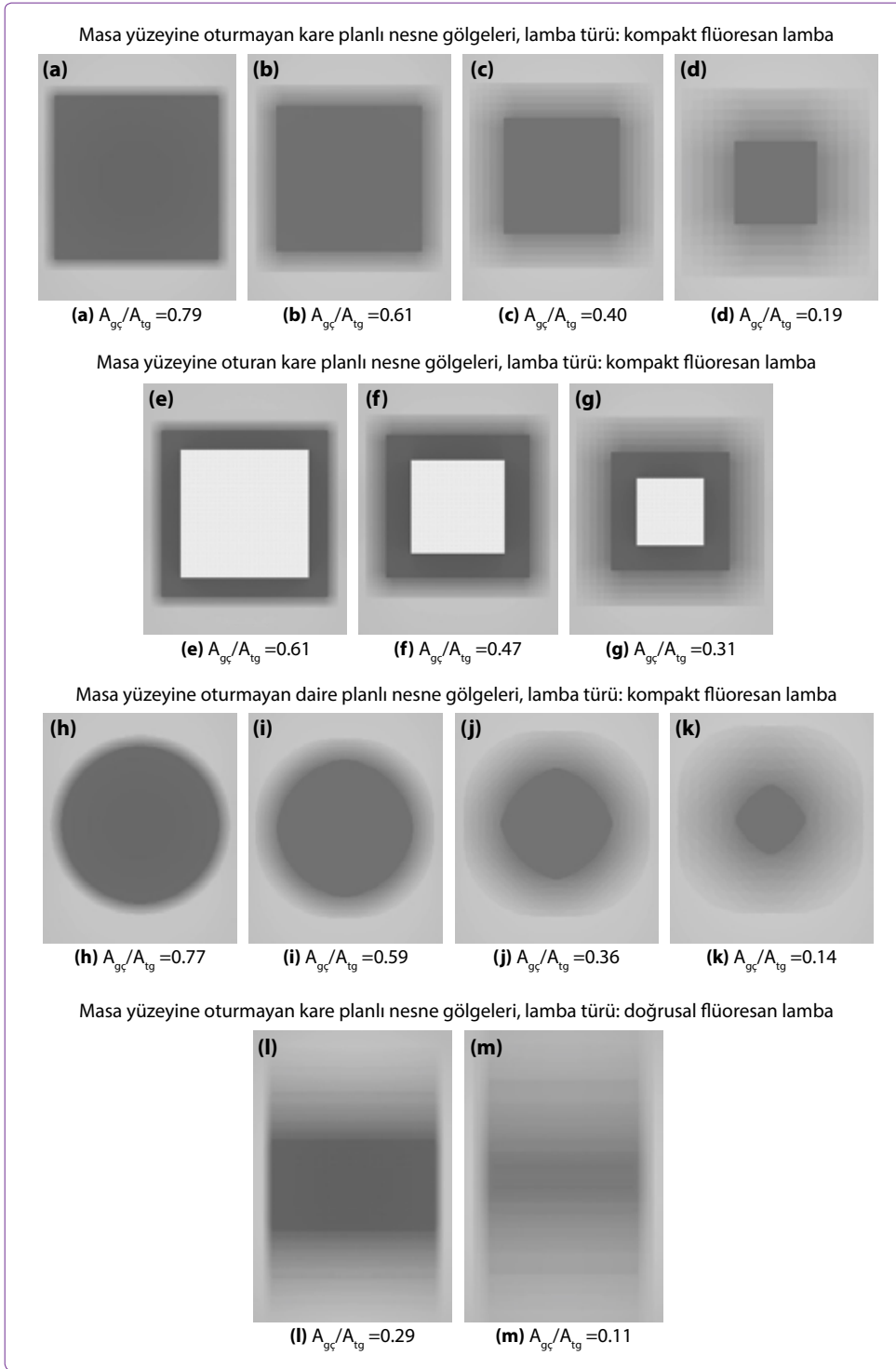
Her farklı grup içindeki gölge örnekleri, deneklere rastgele gösterilmiştir. Anket uygulamasına 20 kadın, 12 erkek olmak üzere toplam 32 kişi katılmıştır (Tablo 1, Şekil 6). Anket çalışmasına başlamadan önce deneklere gölge özellikleri hakkında görsellerle desteklenen bilgi verilmiş ve sertlik-yumuşaklık açısından sınır durumlara yönelik yapılan kabuller aktarılmıştır. Bu kabullere göre, en sert gölge, yarı gölgenin hiç olmadığı durum; en yumuşak gölge, gölge çekirdeğinin hiç olmadığı durumdur.

Her gölge örneği için aşağıdaki iki soru sorulmuştur.

- a) Ekranda gördüğünüz her bir gölgenin çekirdeğinin alanı 100 birim ise, toplam gölge alanı kaç birimdir?
- b) Ekranda gördüğünüz her bir gölgenin sertlik-yu-

Tablo 1. Anket çalışmasına katılan deneklerin özellikleri

Yaş	Lise		Üniversite Lisans		Yüksek Lisans		Doktora	
	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
18-25	1		6	3				
26-30			5	2	2	1		
31-40				2				1
41-50			1		1		3	2
51-60							1	1



Şekil 5. Bilgisayar ekranında gösterilen gölge örnekleri.

muşaklık izlenimini 1 ile 10 arasında derecelendiriniz.

10: en sert gölge, 1: en yumuşak gölge

Toplam gölge alanın öznel değerlendirmelerinin, nesne boyutu, nesne biçimi ve ışık kaynağı biçimine

göre değişimini izleyebilmek için, 137 gölge örneğine alınan yanıtlar gruplanarak 50 farklı durum elde edilmiştir (Tablo 2). Her bir durum için bir grafik oluşturulmuştur. Grafiklerin x ekseninde gölgenin 'çekirdek alan/toplam alan' oranı (fiziksel uyarı), y ekseninde



Şekil 6. Çalışmanın birinci adımı ile ilgili yapılan anket çalışmaları.

Tablo 2. Gölge atan nesnenin biçimi, boyutu ve lamba türüne göre gruplanan gölge örnekleri

Nesne	Gölge grubu	Aydınlık düzeyi, lx	Duvar yansıtma çarpanı	Lamba türü	Durum no
Kare, masaya oturmayan	1. grup; 1a, 1b, 1c	300	0.50	Noktasal	1
			0.80		2
		500	0.50		3
			0.80		4
		750	0.50		5
			0.80		6
		500	0.80	Doğrusal	7
			500	0.50	Noktasal
		0.80		9	
		Daire, masaya oturmayan	500	0.80	Noktasal
Kare, masaya oturmayan	2. grup; 2aa, 2ab, 2ac, 2ad	300	0.50	Noktasal	11
			0.80		12
		500	0.50		13
			0.80		14
		750	0.50		15
			0.80		16
		500	0.80	Doğrusal	17
			500	0.50	Noktasal
		0.80		19	
		Daire, masaya oturmayan	500	0.80	Noktasal
Kare, masaya oturmayan	2. grup; 2ba, 2bb, 2bc, 2bd	300	0.50	Noktasal	21
			0.80		22
		500	0.50		23
			0.80		24
		750	0.50		25
			0.80		26
		500	0.80	Doğrusal	27
			500	0.50	Noktasal
		0.80		29	
		Daire, masaya oturmayan	500	0.80	Noktasal
Kare, masaya oturmayan	2. grup; 2ca, 2cb, 2cc, 2cd	300	0.50	Noktasal	31
			0.80		32
		500	0.50		33
			0.80		34
		750	0.50		35
			0.80		36
		500	0.80	Doğrusal	37
			500	0.50	Noktasal
		0.80		39	
		Daire, masaya oturmayan	500	0.80	Noktasal
Kare, masaya oturmayan	3. grup; 3a, 3b, 3c, 3d	300	0.50	Noktasal	41
			0.80		42
		500	0.50		43
			0.80		44
		750	0.50		45
			0.80		46
		500	0.80	Doğrusal	47
			500	0.50	Noktasal
		0.80		49	
		Daire, masaya oturmayan	500	0.80	Noktasal

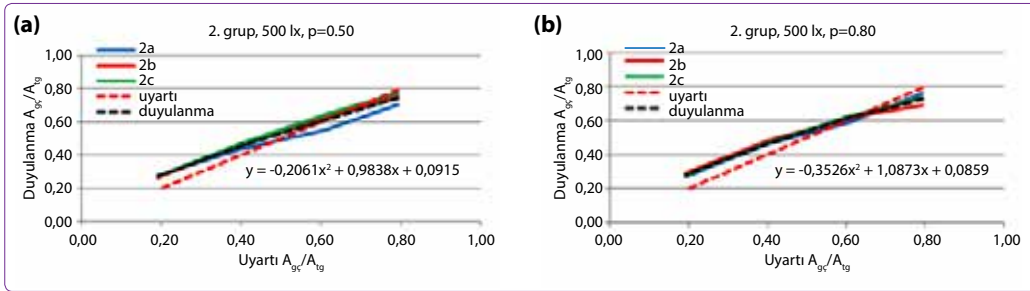
ise algılanan 'çekirdek alan/toplam alan' oranı (duyulanma) gösterilmiştir.

Alınan yanıtları değerlendirmek üzere oluşturulan her durum ile ilgili, Microsoft Excel programı kullanılarak uygun eğilim çizgisi araştırılmıştır. Her grafiğin verilerine uygun polinom eğilim çizgisi ve bu polinoma karşılık gelen denklem grafik üzerinde gösterilmiştir. Şekil 7'de kare planlı nesnenin masa yüzeyine oturmadığı ve ortalama aydınlık düzeyinin 500 lx olduğu durum için elde edilen grafikler verilmiştir.

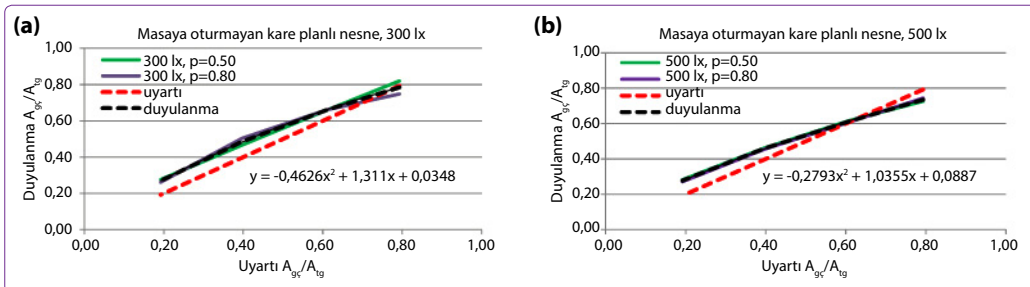
Şekil 7'de görüldüğü gibi, duyulanmanın nesne boyutuna göre gösterdiği değişim küçüktür ve ihmal edilebilir. Elde edilen bu sonuç bağlamında, duyulanmanın duvar yansıtma çarpanına göre gösterdiği değişimi ortaya koyabilmek için, nesne boyutuna göre ortalama alınmış eğilim çizgileri kullanılarak, iki farklı yansıtma çarpanı için ayrı ayrı gösterilmiştir (Şekil 8).

Şekil 8 incelendiğinde, duyulanmanın iç yüzey ışık yansıtma çarpanına göre çok az değiştiği görülmektedir. Kare planlı masa yüzeyine oturan ve oturmayan nesne, daire planlı nesne ve doğrusal lambanın kullanıldığı duruma ilişkin çeşitli sonuçlar da araştırılmış, birbirleriyle karşılaştırılmış ve ulaşılabilecek sonuca etkileri araştırılmıştır. Yapılan inceleme ve karşılaştırmalar sonunda yalnızca kare planlı masa yüzeyine oturmayan nesnelere yönelik sonuçların değerlendirmeye alınmasına karar verilmiştir. Varılan kararın nedenleri aşağıda açıklanmıştır:

- Kare planlı nesne ve noktasal lamba kullanımına yönelik örnekler farklı aydınlık düzeyi (300 lx, 500 lx, 750 lx) ve duvar yansıtma çarpanına göre hazırlandığı için örnek sayısı en fazla sayıdır.
- Masa yüzeyine oturmayan nesne için hazırlanan örnekler yalnızca 500 lx aydınlık düzeyi içindir. Ayrıca, oturan nesneye yönelik gölge örnekleri hazırlanırken gölgenin içinde nesnenin kendisi de algılanmaktadır ve bu deneysel çalışmanın koşullarında nesnenin varlığının duyulanmayı belli oranda etkilediği düşünülmektedir. Buna karşın, masa yüzeyine oturan nesnelere ile ilgili sonuçlar masa yüzeyine oturmayanlar ile yakın olmuştur, ancak her iki grubun birleştirilmesi tercih edilmiştir.
- Daire planlı, masaya oturmayan nesnelere için hazırlanan örnekler de yalnızca 500 lx aydınlık düzeyi ve 0.80 ışık yansıtma çarpanı içindir. Daire planlı nesne için yapılan değerlendirmeler, kare nesne için yapılan değerlendirmelere oldukça yakın çıkmıştır.
- Doğrusal flüoresan lambanın kullanıldığı durum için hazırlanan örnekler de yalnızca 500 lx aydınlık düzeyi ve 0.80 ışık yansıtma çarpanı içindir. Işık kaynağının uzunluğu, nesne boyutundan genellikle büyük olduğu için, kaynağın boyuna kesitinde gölge çekirdeği kaybolmakta ve gölge çe-



Şekil 7. Duyulanmanın nesne boyutuna göre değişimine örnekler. (a) Durum 13+23+33. (b) Durum 14+24+34.



Şekil 8. Duyulanmanın yansıtma çarpanına göre değişimine örnekler. (a) Durum 11+12+21+22+31+32. (b) Durum 13+14+23+24+33+34.

kirdeği ile yarı gölge sınırının boyuna kesitte ayırt edilmesi zorlaşmaktadır. Gölge çekirdeğinin ayırt edilmesindeki güçlük deneklerin toplam alan değerlendirilmesini güçleştirmektedir.

Sonuçların aydınlık düzeyine göre ne ölçüde değiştiğini incelemek amacıyla, nesne boyutu ve yansıtma çarpanına göre farklı koşulların duyulanmalarına karşılık gelen eğilim çizgilerinin ortalaması alınarak her bir farklı aydınlık düzeyi için elde edilen eğilim çizgileri karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma Şekil 9'da izlenebilmektedir.

Şekil 9'da, 500 lx ve 750 lx için ulaşılmış eğilim çizgilerinin çakıştığı, ancak 300 lx için olan eğilim çizgisinin bunlardan bir parça uzakta kaldığı görülmektedir. Toplam gölge alanı duyulanmasına göre yapılan değerlendirmeler sonucunda gölgenin sertlik-yumuşaklık boyutunun ortalama aydınlık düzeyinin 300 lx olduğu durumda 2, ≥ 500 lx olduğu durumda 3 numaralı formül ile belirlenebileceği sonucuna varılmıştır.

$$y = -0,4626x^2 + 1,311x + 0,0348; E: 300 \text{ lx için} \quad (2)$$

$$y = -0,1801x^2 + 0,9365x + 0,1023; E: \geq 500 \text{ lx için} \quad (3)$$

x: Hesaplanan 'Gölge çekirdeği alanı/Toplam gölge alanı' (fiziksel uyartı)

y: Algılanan 'Gölge çekirdeği alanı/Toplam gölge alanı' (duyulanma)

Toplam gölge alanının görsel değerlendirmesine yönelik elde edilen sonuçların genel değerlendirmesi aşağıdaki gibi yapılabilir:

- Genel olarak, yumuşak gölgeler olduğundan daha sert algılanmakta, gölgeler sertleştikçe duyulanma uyarıya yaklaşmakta, sert gölgeler ise olduğundan yumuşak algılanmaktadır.
- Aydınlık düzeyinin 300 lx olduğu durumda, duyulanma ile uyartı 'Çekirdek/Toplam gölge' oranının 0.77 olduğu koşulda birbirine eşit olmaktadır. Bu oran büyüdükçe, yani gölge sertleştikçe duyulanma uyardıdan daha küçük olmaya başlamaktadır.

- Aydınlık düzeyinin ≥ 500 lx olduğu durumda, duyulanma ile uyartı 'Çekirdek/Toplam gölge' oranının 0.60 olduğu koşulda birbirine eşit olmaktadır. Bu oran büyüdükçe, yani gölge sertleştikçe duyulanma uyardıdan daha küçük olmaya başlamaktadır.
- Aydınlık düzeyi yükseldikçe, gölgeler daha yumuşak algılanmaktadır.
- Sertlik-yumuşaklık duyulanması iç yüzey ışık yansıtma çarpanına göre çok az değişim göstermektedir.
- Sertlik-yumuşaklık duyulanmasının nesne boyutuna göre de değişim göstermediği söylenebilir.

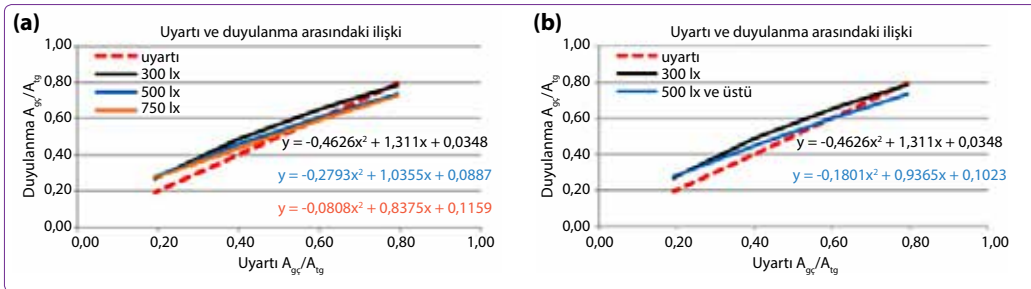
Sertlik-yumuşaklık derecelendirmesinde toplam alan duyulanması ve sertlik-yumuşaklık izlenimine ilişkin bulgulardan yola çıkılmıştır. Toplam alan duyulanmasına ilişkin geliştirilen 2 ve 3 numaralı formüllerdeki x büyüklüğüne gölge çekirdeği alanının (A_{gc}) toplam gölge alanına (A_{tg}) oranı (A_{gc}/A_{tg}) açısından olabilecek sınır değerler olan 0 ve 1 yerleştirilerek fiziksel uyardının duyulanma karşılığının sınır değerleri bulunmuştur.

Bu değerler,

- 300 lx durumunda, 0 için 0.03; 1 için 0.88;
- ≥ 500 lx durumunda, 0 için 0.10; 1 için 0.86 büyüklüğündedir.

On adımdan oluşan bir derecelendirme yapabilmek için, duyulanmanın saptanan sınır değerleri arasındaki fark on eşit adıma bölünmüştür ((0.88-0.03)/10; (0.86-0.10)/10) (Tablo 3, kolon 3, 5).

Gölge örneklerinin, alan değerlendirmesi yaklaşımı uyarınca elde edilen S-Y dereceleri ile deneklerin bu örnekler için 1-10 arasındaki sayılarla belirttikleri S-Y izlenimlerin karşılaştırması örnek olarak kompakt flüoresan lamba, masa yüzeyindeki ortalama aydınlık düzeyi 500 lx ve duvar ışık yansıtma çarpanının 0.50 olduğu koşul için Tablo 4'te verilmiştir. Tablo 4, kolon 4'te alan değerlendirmesi uyarınca elde edilen S-Y de-


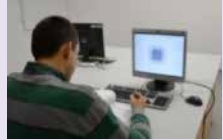

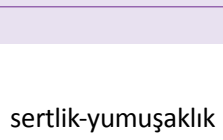
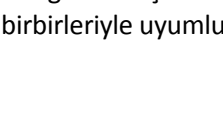


Şekil 9. (a) Farklı aydınlık düzeyleri için duyulanmanın karşılaştırılması [Durum (11-16)+(21-26)+(31-36)] ve (b) sertlik-yumuşaklık değerlendirmesinde kullanılması önerilen formüller [Durum (11-16)+(21-26)+(31-36)].

Tablo 3. 300 lx ve ≥ 500 lx için sertlik-yumuşaklık (S-Y) derecelendirmesi

Derece	Sertlik-yumuşaklık (S-Y) tanımı	300 lx		≥ 500 lx	
		Duyulanma	Duyulanmanın karşılığı olan fiziksel uyarı (A_{g_c}/A_{t_g})	Duyulanma	Duyulanmanın karşılığı olan fiziksel uyarı (A_{g_c}/A_{t_g})
1	Çok yumuşak gölge	0.03 – \leq 0.12	0.00 – \leq 0.07	0.1 – \leq 0.18	0.00 – \leq 0.08
2	Yumuşak gölge	0.12 – \leq 0.20	0.07 – \leq 0.13	0.18 – \leq 0.25	0.08 – \leq 0.16
3	Az yumuşak gölge	0.20 – \leq 0.29	0.13 – \leq 0.21	0.25 – \leq 0.33	0.16 – \leq 0.26
4	Orta yumuşaklıkta gölge	0.29 – \leq 0.37	0.21 – \leq 0.28	0.33 – \leq 0.40	0.26 – \leq 0.34
5	Orta sertlik-yumuşaklıkta gölge	0.37 – \leq 0.46	0.28 – \leq 0.37	0.40 – \leq 0.48	0.34 – \leq 0.44
6	Orta sertlik-yumuşaklıkta gölge	0.46 – \leq 0.54	0.37 – \leq 0.46	0.48 – \leq 0.56	0.44 – \leq 0.54
7	Orta sertlikte gölge	0.54 – \leq 0.63	0.46 – \leq 0.57	0.56 – \leq 0.63	0.54 – \leq 0.64
8	Az sert gölge	0.63 – \leq 0.71	0.57 – \leq 0.67	0.63 – \leq 0.71	0.64 – \leq 0.76
9	Sert gölge	0.71 – \leq 0.80	0.67 – \leq 0.82	0.71 – \leq 0.78	0.76 – \leq 0.87
10	Çok sert gölge	0.80 – \leq 0.88	0.82 – \leq 1.00	0.78 – \leq 0.86	0.87 – \leq 1.00

Tablo 4. Toplam alan duyulanması ve öznel değerlendirme ile elde edilen S-Y dereceleri

Grup	Toplam Alan Duyulanması			Öznel Değerlendirme	Gölge Örneği
	Uyarı A_{g_c}/A_{t_g}	Duyulanma	S-Y Derecesi	S-Y Derecesi	
1a	0.40	0.45	5	5	
1b	0.40	0.45	5	5	
1c	0.40	0.45	5	5	
2aa	0.79	0.73	9	7	
2ab	0.61	0.61	7	5	
2ac	0.40	0.45	5	5	
2ad	0.19	0.28	3	4	
2ba	0.81	0.74	9	8	
2bb	0.59	0.59	7	6	
2bc	0.40	0.45	5	5	
2bd	0.22	0.30	3	4	
2ca	0.83	0.75	9	8	
2cb	0.60	0.60	7	6	
2cc	0.40	0.45	5	5	
2cd	0.21	0.29	3	4	
3a	0.79	0.73	9	8	
3b	0.61	0.61	7	7	
3c	0.40	0.45	5	7	
3d	0.22	0.30	3	4	

receleri, kolon 5'de ise deneklerin S-Y izlenimleri yer almaktadır. Tablo 4, kolon 6 ve 7'de ise, ankette kullanılan üç örneğin (1a, 2bd ve 3d) ekrandaki görüntüleri görülmektedir.

Tablo 4'te görüldüğü üzere, sertlik-yumuşaklık belirlenmesine yönelik ilk aşamada ekran karşısında yapılan deneysel çalışmanın her iki basamağında ulaşılan sonuçlar arasındaki fark küçüktür ve birbirleriyle uyumludur.

Aydınlatma senaryoları dört grup altında toplanmıştır. Gruplar oluşturulurken,

- gölgenin sertlik-yumuşaklığını değerlendirmek ve sertlik-yumuşaklık değerlendirmesinde gölgenin aydınlık düzeyinin etkisini saptamak (Grup I),
- gölgenin açıklık-koyuluk değerlendirmesinde gölgeyi yaratan kaynak dışındaki başka kaynakların etkisini incelemek (Grup II),
- gölgenin açıklık-koyuluk değerlendirmesinde aydınlatma biçiminin etkisini incelemek (Grup III),
- gölgenin açıklık-koyuluk değerlendirmesinde gölgeyi yaratan kaynak dışındaki başka kaynakların ve aydınlatma biçiminin etkisini incelemek (Grup IV)

amaçlanmıştır.

Her bir aydınlatma senaryosunda masa yüzeyinde oluşan gölgelerin değerlendirilmesine yönelik anket uygulanmıştır. Anket uygulamasında masa üzerinde biri yatay, öteki düşey konumda bulunan iki adet A4 boyutunda ve 5 cm kalınlığındaki ahşap nesnenin masa üzerine düşen gölgeleri değerlendirilmiştir. Görsel değerlendirme sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk olmak üzere iki ayrı açıdan yapılmıştır. Deneklerin gölgenin iki özelliği bakımından izlenimlerini ayrı ayrı 1-10 arasındaki sayılar ile belirtmeleri istenmiştir. Ayrıca, her iki gölge özelliğini de kapsayacak biçimde 1-10 arasında bir genel izlenim derecesi vermeleri istenmiştir. Anket sorularında,

- gölgenin sertlik-yumuşaklığı (S-Y) bakımından; 1: en yumuşak, 10: en sert,
- gölgenin açıklık-koyuluğu (A-K) bakımından; 1: en açık, 10: en koyu,
- genel izlenim açısından; 1: en olumlu, 10: en olumsuz

durum olarak nitelendirilmiştir.

Deney hacminde görsel olarak derecelendirilen ahşap nesnelerin gölgeleri gerek sertlik-yumuşaklık gerekse açıklık koyuluk açısından ayrıca hesaplama yolu ile de saptanmıştır. Sertlik-yumuşaklık bakımından hesaplama 2 ve 3 numaralı eşitlik uyarınca yapılmıştır. Açıklık-koyuluk bakımından hesaplamada izlenen yaklaşıma bu çalışmanın içinde yer verilememiştir. Deneklerce görsel olarak yapılan değerlendirmeler ve aynı koşullar için hesaplama yolu ile ulaşılan sonuçlara kimi örnekler Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 6'da yer verilen aydınlatma senaryoları masa üzerindeki ortalama aydınlık düzeyinin 500 lx olduğu koşulları kapsamaktadır. Söz konusu senaryolar gölgedeki sertlik-yumuşaklık derecesi bakımından en yumuşaktan en serte doğru sıralanmıştır. Tablo 6'da ilk kolon, ilgili aydınlatma se-

naryosunda kullanılan aydınlatma aygıtı tipi ve sayısını; ikinci ve üçüncü kolon, hesap yöntemi ve öznel değerlendirme ile belirlenen sertlik-yumuşaklık (S-Y) derecesini; dördüncü ve beşinci kolon hesap yöntemi ve öznel değerlendirme ile saptanan açıklık-koyuluk (A-K) derecesini; son kolon ise deneklerin genel izlenimlerini göstermektedir.

Tablo 6'da yer alan senaryolar arasından on adedi seçilmiş ve seçilen senaryolardaki 'atılan gölge' ve 'insan yüzündeki gölgelerin' resimleri Tablo 7'de verilmiştir.

Bu araştırma projesi kapsamında ulaşılan genel sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

- Gölgenin sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk özelliklerine yönelik ayrı ayrı geliştirilen hesaplama yöntemleri uyarınca elde edilen derecelendirmeler ile deney hacminde denekler tarafından yapılan öznel derecelendirmeler birbirine oldukça yakın çıkmıştır.
- Deneklerin gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliği bakımından aydınlatma senaryosu tercihindeki sıralama,
 - doğrusal flüoresan lamba ile yapılan yarı dolaylı aydınlatma ve
 - doğrusal flüoresan lamba ile yapılan dolaylı-dolaysız aydınlatma,
 - doğrusal flüoresan lamba ile yapılan yarı-dolaysız aydınlatma,
 - doğrusal flüoresan lamba içeren kare aygıtlarla yapılan dolaysız aydınlatma
 - doğrusal flüoresan lamba ile yapılan dolaysız aydınlatma,
 - kompakt flüoresan lamba ile yapılan dolaysız aydınlatma

biçiminde olmuştur. Bu sıralama, deneklerin gölgenin her iki özelliğini de dikkate alarak belirttikleri genel izlenim sıralaması ile hemen hemen aynı olmuştur.

- Doğrusal flüoresan lamba ile yapılan dolaysız, yarı-dolaysız, dolaylı-dolaysız, yarı-dolaylı aydınlatma biçimlerinde, aydınlatma aygıtı sayısı arttıkça deneklerin genel izlenimleri daha olumlu olmuştur. Çünkü aygıt sayısındaki artışa dayalı olarak gölgeler daha çok aydınlanmış, bir başka deyişle daha açık renkli algılanmıştır. Doğrusal flüoresan lambalı aygıtların yarattığı gölgelerde gölgenin aygıtın boyuna doğrultusunda enine doğrultuya göre daha az belirgin olması, dolaysız aydınlatma dışındaki öteki aydınlatma biçimlerinde tavandan yansıyan ışıkların da gölgeyi ayrıca aydınlatması denek tercihinde rol oynayan öteki etkenler olarak sıralanabilir.

Tablo 6. Hesaplama ve öznel değerlendirme ile belirlenen gölge derecelerine örnekler
















Aydınlatma senaryosu	S-Y derecesi		A-K derecesi		Genel izlenim
	Hesap yöntemi	Öznel değerlendirme	Hesap yöntemi	Öznel değerlendirme	
Dört adet kare aygıt, <i>Aygıt no: 11+12+13+14</i>	1	1	3	2	2.7
İki adet kare aygıt, <i>Aygıt no: 11+12</i>	1	1	3	1	2.9
Kare aygıt, <i>Aygıt no: 11</i>	1	1	3	1	2.8
Dört adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (yarı dolaylı aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2+3+4</i>	3	1	3	1	1.5
Dört adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaylı-dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2+3+4</i>	3	1	3	1	1.5
Dört adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (yarı dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2+3+4</i>	3	1	3	2	1.6
Dört adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2+3+4</i>	3	2	4	4	4.1
İki adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (yarı dolaylı aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2</i>	3	1	3	2	2.3
İki adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaylı-dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2</i>	3	2	4	2	2.6
İki adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (yarı dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2</i>	3	2	4	2	2.6
İki adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2</i>	3	4	5	4	5.3
Doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaysız aydınlatma), <i>Aygıt no: 1</i>	3	6	8	6	6.4
Kompakt flüoresan lambalı aygıt, <i>Aygıt no: 6</i>	8	7	6	7	6.3
İki adet kompakt flüoresan lambalı aygıt, <i>Aygıt no: 5+6</i>	8	6	5	7	6.5
Dört adet kompakt flüoresan lambalı aygıt, <i>Aygıt no: 5+6+8+9</i>	8	4	3	4	6.6
Altı adet kompakt flüoresan lambalı aygıt, <i>Aygıt no: 5+6+7+8+9+10</i>	8	4	2	4	6.9

- Kompakt flüoresan lambalı aygıtlarla yapılan dolaysız aydınlatmada aygıt sayısının artması, gölge sayısını da arttırmış, bu durum görsel algılamada rahatsızlık yarattığından olumsuz olarak nitelen-

dirilmiştir.

- Doğrusal flüoresan lamba içeren kare aygıt sayısındaki artışın deneklerin tercihinde herhangi bir değişikliğe yol açmadığı söylenebilir.
















Tablo 7a. Aydınlatma senaryolarındaki gölge görünümüne örnekler

Aydınlatma senaryosu	Gölgenin görünümü		S-Y derecesi		A-K derecesi	
	Atılan gölge	Kişideki gölge	H	Ö	H	Ö
			1	1	3	2
Dört adet kare aygıt, <i>Aygıt no: 11+12+13+14</i> , genel izlenim derecesi: 2.7						
			1	1	3	1
İki adet kare aygıt, <i>Aygıt no: 11+12</i> , genel izlenim derecesi: 2.9						
			1	1	3	1
Kare aygıt, <i>Aygıt no: 11</i> , genel izlenim derecesi: 2.8						
			3	1	3	1
Dört adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (yarı dolaylı aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2+3+4</i> , genel izlenim derecesi: 1.5						
			3	1	3	2
İki adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (yarı dolaylı aydınlatma), <i>Aygıt no: 1+2</i> , genel izlenim derecesi: 2.3						

H: Hesap yöntemi.

Ö: Öznel değerlendirme.

Tablo 7b. Aydınlatma senaryolarındaki gölge görünülerine örnekler

Aydınlatma senaryosu	Gölgenin görünümü		S-Y derecesi		A-K derecesi	
	Atılan gölge	Kişideki gölge	H	Ö	H	Ö
			3	2	4	4
Dört adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaysız aydınlatma), Aygıt no: 1+2+3+4, genel izlenim derecesi: 4.1						
			3	4	5	4
İki adet doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaysız aydınlatma), Aygıt no: 1+2, genel izlenim derecesi: 5.3						
			3	6	8	6
Doğrusal flüoresan lambalı aygıt (dolaysız aydınlatma), Aygıt no: 1, genel izlenim derecesi: 6.4						
			8	7	6	7
Kompakt flüoresan lambalı aygıt, Aygıt no: 6, genel izlenim derecesi: 6.3						
			8	4	3	4
Dört adet kompakt flüoresan lambalı aygıt, Aygıt no: 5+6+8+9, genel izlenim derecesi: 6.6						

H: Hesap yöntemi.

Ö: Öznel değerlendirme.

Sonuç

Bir hacimdeki gölgelerin varlığı nesnelere biçimsel ve dokusal özelliklerinin doğru ve zorlanmadan algılanması bakımından önemlidir. Yumuşak ve aydınlanarak açıklanmış gölgeler birçok işlev için görsel konforun oluşmasına katkıda bulunur. Gölge niteliğinin bir aydınlatma tasarım ölçütü olarak değerlendirmeye alınabilmesi için gerek sertlik-yumuşaklık gerekse açıklık-koyuluk açısından belirlenebilmesi ve değerlendirilebilmesi gereklidir.

Bu çalışmada, bir yüzeyde oluşan gölgenin sertlik-yumuşaklık boyutu gölge çekirdeği ile toplam gölge arasındaki algılanan orana; açıklık-koyuluk boyutu gölge çekirdeği parıltısı ile toplam gölge sınırındaki parıltı arasındaki farka bağlı olarak tanımlanmıştır.

Sertlik-yumuşaklık tanımında yararlanmak amacıyla, ilk aşamada çeşitli gölge örneklerinin bilgisayar ekranında değerlendirilmesini kapsayan bir deneysel çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu deneysel çalışma sonucunda 300 lx ve ≥ 500 lx koşulları için ayrı ayrı uygulanmak üzere iki formül geliştirilmiş gölgenin sertlik-yumuşaklık özelliği 1-10 arasında derecelendirilmiştir. Gölgedeki sertlik-yumuşaklık değerlendirmesine yönelik ikinci aşama bir deney hacminde gerçekleştirilmiştir. Deney hacminde çeşitli aydınlatma senaryoları oluşturularak, gölgenin her iki özelliği görsel değerlendirmeye dayalı sayısal olarak derecelendirilmiştir. Deney hacminde denekler tarafından gerçekleştirilen görsel derecelendirmeler, bu araştırma kapsamında ayrı ayrı sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk ile ilgili geliştirilen hesaplama yöntemleri uyarınca yapılan derecelendirmeler ile uyumlu çıkmıştır.

Deney hacmindeki görsel değerlendirmeler, doğrusal flüoresan lambalı aydınlatma aygıtları ile yapılan yarı-dolaylı, dolaysız-dolaylı ve yarı-dolaysız aydınlatma biçimleri ile doğrusal flüoresan lambalı kare aygıtlar ile yapılan dolaysız aydınlatma biçiminde kabul edilebilir gölge özelliklerinin oluştuğunu göstermiştir. Buna karşın, doğrusal flüoresan lamba ile yapılan dolaysız aydınlatma ve özellikle kompakt flüoresan lamba ile yapılan dolaysız aydınlatma yarattıkları gölge özellikleri bakımından olumsuz olarak nitelendirilmiştir. Doğrusal flüoresan lambalı aygıtlar için aygıt sayısı arttıkça çalışma masası yüzeyinde oluşan gölgeler daha olumlu bulunmuş, buna karşın kompakt flüoresan lambalı aygıt kullanımında artan aygıt sayısı olumlu karşılanmamıştır.

Doğal olarak, gölgenin sertlik-yumuşaklığı ve genel gölge izlenimi bakımından bu çalışmada tercih edilen koşullar deney hacminde kullanılan aydınlatma aygıtlarının özelliklerine bağlıdır. Oysa uygulamada kullanıla-

bilecek aydınlatma aygıtları biçim, boyut ve aygıtta yer alan örtücü, yayıcı, siperlik gibi ek parçalar açısından çok farklı özelliklerde olabilir. Bununla birlikte, herhangi bir aygıtın oluşturacağı gölgenin sertlik-yumuşaklık ve açıklık-koyuluk derecesi bu araştırma projesinde geliştirilen yaklaşım uyarınca hesaplanabilir. Belirlenen derecenin kabul edilebilirliği konusundaki karar, bu çalışma kapsamında deneklerin olumlu bulunduğu koşullardaki derecelere yakınlık dikkate alınarak verilebilir.

Birçok hacimde yumuşak ve aydınlandığı için açık renkli algılanan gölgeler önerilmekle birlikte, hacim işlevi, içindeki nesnelere özellikleri ve görsel algılama konusu her koşulda çok yumuşak ve çok açık gölgeler gerektirmeyebilir. Bu çalışmada geliştirilen yaklaşımın başka işlevli hacimlerde de gölge özelliklerini saptamak üzere uygulanması, saptanan gölge derecelerinin bu hacimlerdeki kullanıcı tercihlerini ortaya koyan anket uygulamalarıyla değerlendirilmesi sonucunda farklı işlevler için de veri oluşturulmuş olacaktır. İşleve göre kabul edilebilir gölge derecelerinin belirlenmesi, gölge niteliğinin mimari aydınlatmada yaygın bir biçimde aydınlatma tasarım kriteri olarak dikkate alınmasını sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Aydın Yağmur, Ş. (2012) "Lamba Işığı İle Aydınlatmada Gölge Niteliğinin Belirlenmesi ve Tasarım Kriteri Olarak Değerlendirilmesi İçin Bir Yaklaşım", YÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- Aydın Yağmur, Ş., Dokuzer Öztürk, L. (2013) "An approach for evaluation the harshness-softness attribute of a shadow", Lux Europa 2013, Krakow, Poland, 17-19 September 2013, 77-82.
- Aydın Yağmur, Ş., Dokuzer Öztürk, L. (2011) "Investigation of the shadow quality occurred in interiors under artificial lighting", The 27th Session of the CIE, Sun City, South Africa, 10-15 July 2011, 1029-1038.
- Dokuzer Öztürk, L. (2005) "Bestimmung des Guten Sehwirkungsgrads", Lux Europa 2005, 366-369, Berlin, Germany, 19-21 September 2005.
- Dokuzer Öztürk, L., Aydın Yağmur, Ş. (2012) Lamba Işığı İle Aydınlatmada Gölge Niteliğinin Belirlenmesi ve Tasarım Kriteri Olarak Değerlendirilmesi İçin Bir Yaklaşım, YTU, BAPK, Proje no: 2011-03-01-DOP01, İstanbul.
- Haeger F. (1977) "Untersuchung zur Schattigkeit als Gütekriterium der Innenraumbeleuchtung", Lichttechnik, Nr. 5-6.
- Hubert EG. (1989) Physics experiments and projects for students, Edited by C. Isenberg & S. Chomet.
- Ohtani, Y., Ohta, K., Takubo, A., Yamaya, T. (1993) "Shadow characteristics of a column in an infinite length room", Journal of Light & Visual Environment, 17(1):5-13.
- Ohtani, Y., Uchida, A., Yamaya, T. (1999) "Illuminance characteristics within a shadow in a rectangular parallelepiped room", 24th Session of the CIE, 24-30 June 1999, 1(2):65-67.

- Ohtani, Y., Uchida, A., Yamaya, T. (2003) "On the shadow characteristics in a rectangular parallelepiped room – In the case of the varied positions, numbers and sizes of the light source", 25th Session of the CIE, 25 June-2 July 2003, Proceedings 2:D3-24.
- Ohtani, Y., (1979) "Shadow characteristics under various light sources - in the case of a horizontal disk as a shadow caster-". Journal of Light & Visual Environment, 3(1): 42-51.
- Stevens, S.S. (1975) Psychophysics: introduction to its perceptual, neural and social prospects, John Wiley & Sons, USA.
- Uchida, A., Ohtani, Y., (2000) "Fundamental study of shadow characteristics under task ambient lighting", Journal of Light & Visual Environment, 24(1):50-58.
- Uchida, A., Ohtani, Y. (1999) "Prediction of the shadow characteristics under the task ambient lighting -in the case of varied positions of light sources-", 24th Session of the CIE, 24-30 June 1999, Proceedings 1(2):84-86.
- Uchida, A., Ohtani, Y. (2003) "Study on the shadow characteristics under the task ambient lighting -About the setting of partition-", 25th Session of the CIE, 25 June-2 July 2003, Proceedings 1:D3-196.

Anahtar sözcükler: Gölge çekirdeği; gölge faktörü; gölge özellikleri; sert gölge; yarı gölge; yumuşak gölge.

Key words: Umbra; shadow factor; shadow attributes; penumbra; harsh shadow; soft shadow.



Mimari Temsilde Ekfrasis: Danteum ve Masumiyet Müzesi Üzerine

Ekphrasis in Architectural Representation: on Danteum and the Museum of Innocence

Pelin Melisa SOMER, Arzu ERDEM

ÖZET

Mimarlık söyleminin içinde bulunduğu güncel durum bir yandan disiplinler arası, sanatlar arası olma haline dikkatleri çekmekte bir diğer yandan da bir temsil krizine işaret etmektedir. Mimari temsilin ve mimarlık üretiminin, anlamını henüz oluşturamamışken yitirmeye başlayan bir görsel imaj fırtınası haline geldiği görülmektedir. Mimarlık, doğası gereği pek çok farklı sanat ve bilim dalından beslenen bir bilgi alanına sahiptir. Bu durum yeni açılımlara da elverişli bir ortam sağlamaktadır. Sanatlar arası yapılan okumalar veyahut da bir diğer sanat dalına ait düşünme ve temsil araçlarının ait oldukları mecra dışında, yeni ve farklı bağlamlarda kullanılması, tam da bu temsil krizi olarak adlandırılan durumdan çıkmaya dair arayışlar olarak belirmektedir. Ekfrasis kavramı, özellikle geçtiğimiz yüzyılın sonlarına doğru, önce ait olduğu edebiyat mecrasında ardından fotoğraf, sinema gibi farklı sanat dallarında gündeme gelmiş, bu alanlarda çalışan araştırmacılar ve sanatçılar tarafından irdelenmeye başlanmıştır. Basitçe görsel bir temsilin sözlü yeniden temsili olarak ifade edilebilecek olan kavram, bir anlam genişlemesine uğramış, farklı temsil alanları arasında anlam geçirgenliğini, aktarımını sağlayan bir araç olarak ele alınmıştır. Bu denemeler ile kavramın görsel temsilden sözel temsile yönelen anlamı kırılmış, sözel anlatımların görsel yeniden canlandırılması da ekfrasis olarak tartışılmaya başlanmıştır. Bu tartışmalardan yapılacak çıkarımlardan hareket ile mimarlık ve edebiyat ilişkisinde, özellikle mimari temsilde ekfrasis tartışılabilir bir araç olarak belirmektedir. Ekfrasisi anlam geçirgenliğini sağlayan, kurgulayan bir mecra olarak ele almak ve bu şekilde yazının mekân yaratma potansiyelini mimari temsile dönüştürmek, mimari temsile yönelik daha önce çok fazla irdelenmemiş bir bakış açısı sağlayacaktır. Çalışma, mimari temsilde ekfrasisi 'Danteum' ve 'Masumiyet Müzesi' üzerinden tartışacaktır.

ABSTRACT

A look at contemporary studies on architectural discourse reveals their focus on two topics: inter-disciplinary aspects of architecture and the crisis of representation. It is a characteristic of architectural design to use knowledge from other science and disciplines and this creates fertile ground for new expansions. Inter-art studies, with their new experiments in which they borrow creative and representational tools from other disciplines, may be seen as a way to overcome this crisis. The concept of ekphrasis—a genre of ancient rhetoric—became an area of interest in the second half of the last century, and has been studied by academicians and artists ever since; first in its own field of literature, and then in the area of other representational arts such as photography, cinema, etc. The basic definition of the concept, 'a verbal representation of a visual representation', has expanded in meaning and ekphrasis has become an inter-medium which provides the transposition of meaning between different areas of representation. As studies were done on this concept, the direction of ekphrasis also came up for discussion, which in turn became a discussion on reverse-ekphrasis 'a visual representation of a verbal representation'. The outcome of all these debates points to ekphrasis as a potential tool between architecture and literature. By considering it as a medium which achieves the transposition of meaning, and thereby displays the spatial potentials of literature, it will provide a new perspective for architectural representation. The thesis of the article will be supported by two case studies to be discussed in the article: Danteum and Masumiyet Müzesi (The Museum of Innocence).

Bu yayın, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimari Tasarım Doktora Programı'nda hazırlanan, "Metinden Görsele Mimaride Ekfrasis" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
Department of Architecture, Istanbul Technical University Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.

Başvuru tarihi: 17 Nisan 2014 (Article arrival date: April 17, 2014) - Kabul tarihi: 23 Mart 2015 (Accepted for publication: March 23, 2015)

İletişim (Correspondence): Pelin Melisa SOMER. **e-posta (e-mail):** melisa.somer@gmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Gerçek veya hayal ürünü mekânları, kentleri kimi zaman okuyucunun gözlerinde canlandırarak kadar güçlü tasvirlerle anlatmak, okuyucuya kendini orada, o mekânın içerisinde hissettirerek hikâyenin odalarında, evlerinde, sokaklarında dolaştırmak, kurgusal yazının sıkça başvurduğu bir yoldur. Edebiyat, bu türden gerçek veya kurgusal mekânların yazılı inşası ile kendisine ait sonsuz bir coğrafya oluşturur. Bellekte inşa olunan bu coğrafya, üzerinde var olduğumuz fiziksel gerçeklik kadar gerçek algılanıp bazen o fiziksel gerçekliğin dokunulamayan niteliklerini canlandırmakta daha üstün nitelikler barındırmaktadır. Bu anlamda mimarlık ve edebiyat ilişkisi, edebiyatın ya da daha genel bir tanım ile yazının mekân yaratma gücü pek çok mimarın ilgisini çekmiştir. Mimari temsilin en büyük sorununu kaybettiği mitopoetik anlatım olarak gören ve bunu bir 15.yy metninde bulan Alberto Pérez-Gómez'den,¹ mimari şiirler yazan Hejduk'a, James Joyce'un Finnegans Wake'ini yirminci yüzyılın en büyük mimari eserlerinden biri sayan Bernard Tschumi'ye kadar pek çok mimar edebiyat ile bir şekilde ilgilenmiştir. Graham Livesey² edebiyat ile mimarlık arasındaki ilişkiyi okurken bir kentin fiziksel, madde gerçekliği olan yapı çevre ve hikâyelerinden oluşan kurgusal dünyasının iç içe geçmesi ile oluşmuş iki katmanlı bir yapısı olduğunu belirtir. Ancak bu bağın giderek kopmasından, şehirlerin yüzeyle dair bir anlatıma indirgenerek tamamen kurgusallaşmasından, başka bir zaman-mekânın temsili haline gelmesinden şikâyet eder ve günümüz bilgi teknolojilerinin ürettiği imajlardan örülü bir ağ içerisinde hareket eden mimarın önemine dikkat çeker. Mimarlık, bu iki dünya arasındaki bağı kurmakla sorumludur. Kurgusal mekân ve yerlerin bellekte, deneyim anlamında tamamen gerçek algılandığını belirten Juhani Pallasmaa³ ise 'Italo Calvino'nun görünmez kentleri dünyanın kentsel coğrafyasını ebediyen zenginleştirmiştir.' der. Bu bağlamda amaç, bu ilişkiye tekrar bakmak ancak bu sefer metin ile mekân ve temsili arasında bir araç-katman olarak ekfrasisi koyarak bu ilişkiyi bir anlamda somut, elle tutulabilir bir şekilde açmak, ekfrasisin mimari temsil için önerdiklerini incelemektir.

¹ Burada bahsi geçen metin, 1499'da Aldus Manilius tarafından Venedik'te basılmış, yazarı kesin olarak belli olmamakla birlikte genellikle Francesco Colonna olarak telaffuz edilen *Hypneretomachia Poliphili*'dir. Pérez-Gómez, bu metne öykünerek 'Polyphilo or The Dark Forest Revisited: An Erotic Epiphany of Architecture'ı (Polyphilo ya da Karanlık Ormanı Yeniden Ziyaret Etmek: Mimarının Erotik

Bir Tezahürü) kaleme alır. Pérez-Gómez'e göre *Hypneretomachia*, mimari pratiğin ilk hikâyeleşmiş metnidir. Şiirsel anlatımı ile mimarinin sadece biçim ve mekân ile ilgili olmayıp aynı zamanda zaman ve insanın dünya üzerinde oluşu ile ilgili olduğunu gösterir. (Pérez-Gómez, 1994, xiv).

² Livesey, 1994, s.120.

³ Pallasmaa, 2011a, s.84.

Ekfrasis kavramı üzerine

Yukarıda basitçe betimleme olarak ifade edilen kavramın antik akrabası ekfrasis, başta resim olmak üzere görsel bir sanat eserini şiirsel bir anlatımla yeniden yaratmak anlamına gelir. Ekfrasis, Türkçe 'dışarı' anlamına gelen *ek* ve 'konuşmak' anlamına gelen *phrasis* kelimelerinin eklenmesi ile oluşmuş Yunanca bir kelimedir. Antik dönem retorikine ait olan kavram, görsel bir öğenin sözlü anlatımı, aktarımı olarak kullanılmış, giderek özellikle bir resim veya heykelin şiirsel anlatımı olarak anlam kazanmıştır. Ekfrasis kavramına dair tartışmanın temeli, görsel ve sözel temsiller arasındaki mücadele/mübadele ile ilişkilendirilir ve Platon'un 'ideal form' kuramına kadar dayandırılır. Bu bağlamda ekfrasisin tekrar yaratırken yapmaya çalıştığı bu ideal forma biraz daha yaklaşmaktır. Görsel ve sözel temsiller arasındaki karşılaştırma üç temel kuram çevresinde şekillendirilmiştir. 'Ut Pictura Poesis'- 'Şiir de resme benzer.' ifadesi ile bu iki temsil alanının birbirine denkliğini savunan Horace, görsel temsilin sözel temsile üstünlüğünü savunan Leonardo ve görsel sanatların sadece göze hitap ettiğini oysa şiirin daha geri plandaki imgelere referans vererek zihinde çok daha anlamlı bir resim çizdiğini belirten Lessing bu üç yaklaşımın önde gelen temsilcileridir.⁴ Lessing,⁵ görsel sanatların bütünü parçalarını mekân içerisinde yan yana koymak suretiyle bir nesne, beden üzerinden temsil ettiğini buna karşın şiirin zaman içerisinde ardı ardına dizerek hareketi, eylemi temsil ettiğini savunur. Resmin ise bunu çağırabileceğini ancak temsil etmekte yetersiz kalacağını söyler.

Ekfrastik şiirin klasik örnekleri arasında, Homeros'un İlyada'sında yer alan 'Akhilleus'un Kalkanı', Persy Bysshe Shelley'nin 'On the Medusa of Leonardo da Vinci in the Florentine Gallery' (1819) (Leonardo da Vinci'nin Floransa Sanat Galerisindeki Medusa Resmi Üzerine), John Keats'in kaleme aldığı 'Ode on a Grecian Urn' (1819) (Bir Yunan Vazosu'na) gibi şiirler sayılmaktadır. Ekfrasis kavramı, geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısında yeniden tartışılmaya başlanmış, Leo Spitzer, Murray Krieger, James A.W. Heffernan, William J.T. Mitchell gibi akademisyenlerin çalışmalarına konu olmuştur. İlk defa Spitzer, 1955 yılında kavramı edebi söyleme dahil etmiş, ekfrasisin 'duyularla algılanan sanat eserlerinin sözlü mecrada yeniden üretimi' olduğunu ifade etmiştir.⁶ Spitzer'in tanımlamasını esas alan Krieger'in amacı, 'ekfrastik prensip' tanımını kullanarak ekfrasisin tanım alanını genişletmek, doğrudan sanat nesnesi betimi dışında kalan ancak bir tür mekânsallık yaratarak görsel sanatlara öykünen çalışmalarını da bu alana dahil etmek olmuştur.⁷ Krieger'in

⁴ Uzundemir, 2010, s.18-21.

⁵ Lessing, 1874, s.90-91.

⁶ Webb, 2009, s.33-34.

⁷ Cosgrove, 1997, s.25.

ekfrasis yaklaşımını, kavramı bir kırılma noktasına sürüklemek ve edebi bir türe referans vermek yerine yeni bir 'biçimciliğe' dönüştürmek ile eleştiren Heffernan'a göre 'ekfrasis, görsel temsilin sözlü temsilidir.'⁸ Mitchell⁹ ise çok daha geniş bir perspektiften bakarak ekfrasisin 'ekfrastik kayıtsızlık, ekfrastik umut ve ekfrastik korku' olarak adlandırdığı üç fazdan oluştuğunu ifade eder. Bu fazlar ile iki temsil alanı arasındaki örtüşmenin önce Heffernan'a dayanarak imkânsızlığını, ardından Krieger'e dayanarak metaforun gücü ile sözün 'görünür kılacağı' anın yarattığı umudu, üçüncü fazda ise iki temsil alanı arasında kalan boşluğun manevi zorunluluktan doğan bir boşluk olduğunu tartışır. Mitchell'a göre ekfrasis, her yeni bağlam içerisinde karşıtlığı yeniden tanımlanan bir ötekini yenme mücadelesidir.

Kavramın güncel anlamına ve kullanımına kavuşmasında yukarıda kısaca değinilen tartışmaların yanı sıra etkili olmuş pek çok çalışma da yer almaktadır. Bunlar arasında, müzik ile şiir arasında yapılabilecek ekfrastik okumalardan fotoğraf ve sinema gibi yine görsel olan mecralarda, görsel sanat eserinin yeniden üretimini tartışan çalışmalara kadar pek çok deneme bulunmaktadır. Benzer şekilde, mimari mekânlar üzerine yazılmış şiirleri ekfrasis kavramının alanına dahil eden ya da bir şiirin görsel temsiliyi tartışarak kavramın geleneksel işlevini ters yönde ele alan incelemeler de yapılmaktadır.

Mimari Temsilde Ekfrasis: Danteum ve Masumiyet Müzesi

William J.T. Mitchell, içinde bulunduğumuz dönemi 'resme dönüş' dönemi olarak tanımlar ve bu durumun Rorty'nin ifade ettiği 'dile dönüş' döneminin takipçisi olduğunu belirtir. Mitchell'a göre tarihte yaşanan belli kırılmalar ile kimi zaman dile kimi zaman ise görsel temsile odaklanılan dönemler birbirini takip etmektedir. Örneğin Rönesans, belirgin bir 'resme dönüş' dönemidir.¹⁰ Gerçekten sadece mimari temsil perspektifinden bakarak dahi imaj üretim ve paylaşımının inanılmaz bir hıza ulaştığı bir dönemde olduğumuzu görmek mümkündür. Mimari temsil giderek imajın temsiline dönüşmektedir. Belki de böyle bir dönemde dile ait bir aracın bu kadar araştırmacı ve sanatçının ilgisini çekmiş olması kaçınılmaz bir tepkidir. Mitchell'ın bu tespiti, bu çalışmanın da temelinde yatan kaygılardan biri olan imaj ve temsil ilişkisi ile örtüşmekte, imajın bir anlamda tahakkümü altına girmiş mimari temsil dili için farklı bir bakış açısı arama endişesi taşımaktadır.

Mimarlık ve edebiyat özelinde bakıldığında, edebiyatta ekfrasis, mimari bir mekânın yeniden yazınsal

bir şekilde kurgulanması, inşa edilmesi¹¹ olarak ifade edilebilecek iken bunun tersi bir bakış açısı yani ilkin edebi mecrada üretilmiş bir mekânın mimari temsile aktarılması, ekfrasis kavramına yukarıda kısaca bahsedilen güncel çerçeveden bakılması ile mümkündür. Bu şekilde var olan bir mekân artık mimari temsilde var olan ekfrastik bir mekândır. Ancak burada bir noktanın altını çizmekte fayda vardır. Edebi bir metinden doğan, gelişen her mekân ekfrastik olarak adlandırılmaz.¹² Edebiyatın mimari bir arzuyu tetiklemesi tek yönlü bir durum iken yazınsal mecrada var olan bir mekânın ekfrasisi bir ara katman olarak kullanmak suretiyle mimari temsile evrilmesi çok katmanlı bir ilişki biçimi olarak ifade edilebilir. Metafor, bu ilişkide mecralar arası anlam aktarımının, ekfrasisin önemli bir aracı olarak belirlir. Ancak tek başına bir metafor böylesi bir aktarımı kurgulamak, okumak için yeterli örüntüyü oluşturmaz. Mimar, tasarım süreci içerisinde, örneğin iskelet gibi bir metafordan yola çıkmış olabilir hatta bu metaforun edebi bir kaynağı da olabilir ancak bu bir mimari temsili ekfrastik olarak değerlendirmek için yeterli olmayacaktır. Böyle bir okuma için iki mecra arasında (bu durumda metin ve mimari arasında) bütüncül, yapısal ve anlamsal bir geçişlilik olması beklenir. Böylesi bir tasarım yaklaşımının bir metot olarak olanaklılığı tartışmaya açıktır ancak bir düşünme biçimi olarak son derece ilginç referanslar içermektedir.

Mimari bir projenin edebi bir metni program olarak kullanması, sıkça rastlanan bir durum olmamakla birlikte bu anlamda tasarlanmış projeler mevcuttur. Burada iki edebi mekân, Danteum ve Masumiyet Müzesi, ekfrastik tasarımları ile ele alınacaktır. Belirlenen genel çerçeve, mimarlığı ve edebiyatı dört ana eksen üzerinde birlikte değerlendirmek şeklinde kurgulanmıştır. Bu eksenler, her iki mecra için de ortak birer payda oluşturacak şekilde, zaman-mekân, dil, beden ve bellek olarak belirlenmiştir. Ekfrasis ile ilgili tartışmanın odak noktasında yer alan görsel ve sözel temsillerin mücadelesi ya da zaman-mekân içerisinde var oluş biçimlerine dair değerlendirmelere karşın kavrama dair güncel bakış açısı bu ikilinin her türlü temsil

⁸ Heffernan, 1993, s.2.

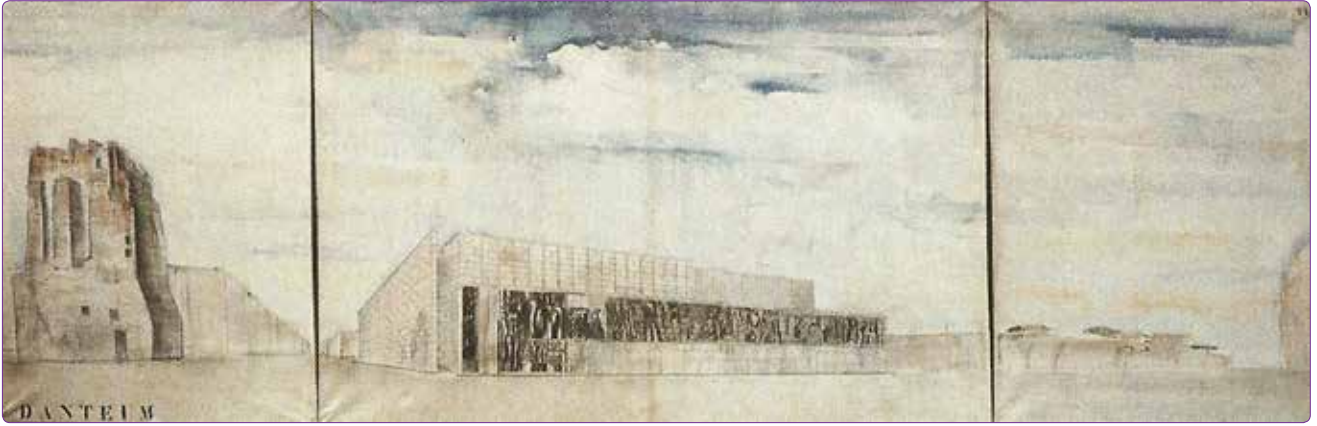
¹⁰ Mitchell, 2005, s.xv.

⁹ Mitchell, 1995, s.152-154.

¹¹ Tarihte, mevcut mimari bir yapıyı konu alan ekfrastik şiirlere dair bilinen ilk örneklerden biri Paulus Silentiarius'un 558'deki depremin ardından 562'de gerçekleştirilen rekonstrüksiyondan sonra Aya Sofya üzerine yazdığı 'The Magnificence of Hagia Sophia' (Aya Sofya'nın İhtişamı) metniyesidir.

¹² Bu çalışmanın içerisinde yer almamakla birlikte, Steven Holl'un Berkowitz-Odgis House: Martha's Vineyard projesi

tam da bu anlamda bir örnektir. Moby Dick romanında, gemide çalışan tayfalardan birinin geldiği ada olan Martha's Vineyard'da bir ev tasarlaması istenen Holl, romanda anlatıldığı şekliyle adadaki yerli halkın kullandığı geleneksel inşa yöntemlerinden esinlenerek tasarımını gerçekleştirdi. Yerlilerin kıyıda bulunan balina iskeletlerini inşai malzeme olarak kullanmalarına öykünen Holl, iskeleti dışarıda yer alan bir yapı tasarlar.



Şekil 1. Danteum, Terragni (Schumacher, 2004, Plate I-Giriş Bölümü).

alanına egemen oldukları ve her temsilin hem zaman hem mekân boyutu içerdiği üzerinedir. Bu olgu, insanın varlığını algılayışının vazgeçilmez bir parçasıdır. Mimarlık ve edebiyat üzerinden bakıldığında da mimari mekânın zamansallığı gibi edebi metnin gerek yapısal gerek anlamsal mekânsallığı okunmaya açıktır. Beden, beden zaman-mekân içerisinde hareketi, varlığı tamamlayan şey olarak karşımıza çıkmaktadır. Beden hem dil içerisinde, hem mekânda hem zamanda hareket eder, değişir, dönüşür. Dil, hem yapı olarak dil hem de temsil olarak dildir. İki farklı temsil sistemi arasında anlamın dönüştüğü alan ise hem soyutlamayı hem de yorumu barındıran tercümenin alanı olarak belirmektedir. Bu örüntünün son elemanı olan bellek, başlı başına mekânsal bir temsil alanı olarak bütün bu ilişkinin, deneyimin kurulduğu, düzenlendiği mekanizmadır.

Danteum, Mussolini Yönetimi'nin isteği ile büyük İtalya idealini temsil etmesi düşünülerek Giuseppe Terragni tarafından Dante Alighieri anısına tasarlanmış bir yapıdır. 1942 Roma Sergi'sinde sergilenmiş ancak inşa edilmemiştir. Terragni, Danteum'u ekfrastik özellikler içeren uzun bir epik olan İlahi Komedy'nin¹³ bir yorumu olarak tasarlamıştır. Dante'nin yolculuğu boyunca ziyaret ettiği hayali mekânlar olan Karanlık Orman, Cehennem, Araf ve Cennet'e adanmış birbirini takip eden temsili mekânlar, Danteum'un fiziksel yapısını oluşturur. Burada mimarın kullandığı dil, basit bir yorumun ötesine geçmekte, iki ana katman üzerinden şiiri mimari temsile dönüştüren bir yaklaşım benimsendiği görülmektedir. Bu iki katmandan ilki, şiirin tematiksel kurgusunu projede mekânları oluştururken

kullandığı iskelete dönüştürdüğü dil, diğeri ise yapıya hayat ve anlam veren metaforik dildir. Bu tercümelerin birlikte kullanımı yapının ekfrastik bir yaklaşım ile ele alınmasında en önemli etkidir (Şekil 1).

Danteum'un ekfrastik çözümlenmesine geçmeden önce İlahi Komedy'nin yapısı ve Terragni'nin mimari yaklaşımı üzerinde kısaca da olsa durmak faydalı olacaktır. Aarati Kanekar'a¹⁴ göre İlahi Komedy üzerine yapılan çalışmaların çoğu ritmik sesler, sembolik sayılar, geometri ve oran kullanımına işaret etmektedir. Kanekar, bunun önemli bir gerekçesinin Dante'nin Komedy'yi kaleme alırken mimari çevreden özellikle Bizans kilisesinden referans almış olması olduğunu savunur. Kanekar'a göre bu savın temel gerekçeleri, Bizans kilisesindeki ikonografinin hiyerarşik konumu ile Cennet'in mekânsal benzerliği, dini ritüellerdeki hareket ile Komedy'de hikâyenin akışındaki benzerlik ve Bizans Kilisesi'nin geometrik özelliklerini teşkil eden kemer ve kubbelerden oluşan kurgunun neredeyse mimari mekânın görselleştirilmesi denilebilecek betimlemelerle aktarılmasıdır.¹⁵ Böylelikle Terragni'nin İlahi Komedy'yi mimari temsile aktarırken aslında Dante'nin yüzyıllar önce çıkmış olduğu bir yolculuğa yolun diğer tarafından çıktığı söylenebilir.

İlahi Komedy'nin yukarıda bahsedilen sayısal ve geometrik özellikleri basitçe şöyledir. Şiir, Cehennem, Araf ve Cennet olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Araf ve Cennet 33 Kantodan oluşurken Cehennem'de Giriş ile birlikte 1+33=34 bölüm bulunmaktadır. 1+(33+33+33) olmak üzere toplamda 100 Kanto mevcuttur. Teksoy,¹⁶ Hıristiyanlığın Teslis ilkesine dayanarak 1 ve 3 sayılarının önemi üzerinde durur. Bütün yapının

¹³ Dante'nin 1307-1321 yılları arasında kaleme aldığı İlahi Komedy, Dante'nin 'Öteki Dünya'ya, Cehennem, Araf ve Cennet'e yaptığı düşsel yolculuğu konu alır. Karanlık bir ormanda uyanması ile başlayan yolculuğunda

ona ustası Vergilius öncülük edecektir. İlahi Komedy, içerdiği zengin görsel alegorik anlatım sayesinde, yüzyıllar boyunca pek çok sanatçıyı etkilemiş, üzerine sayısız eser üretilmiştir.

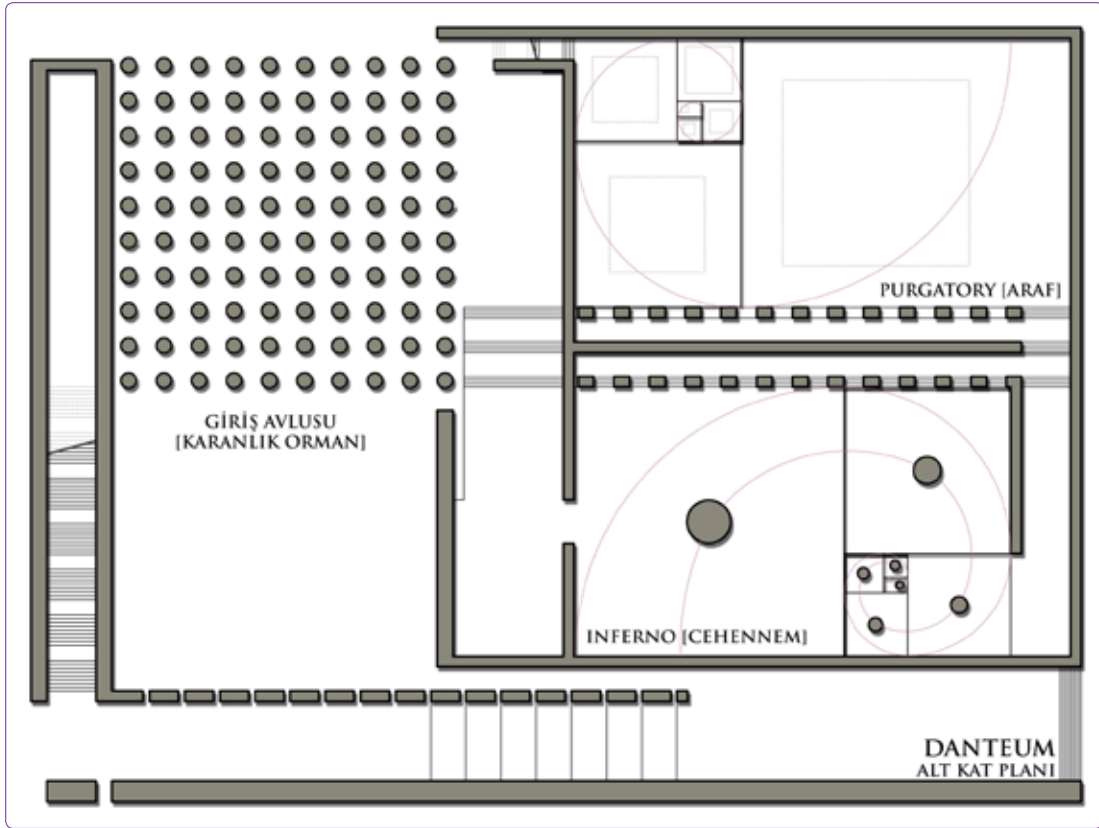
¹⁴ Kanekar, 2005, s.136

¹⁵ Kanekar, Bizans kiliselerini temsilen Aya Sofya'nın yapısal çözümlenmesini irdeler. Daha fazla bilgi için bkz. Kanekar, 2005.

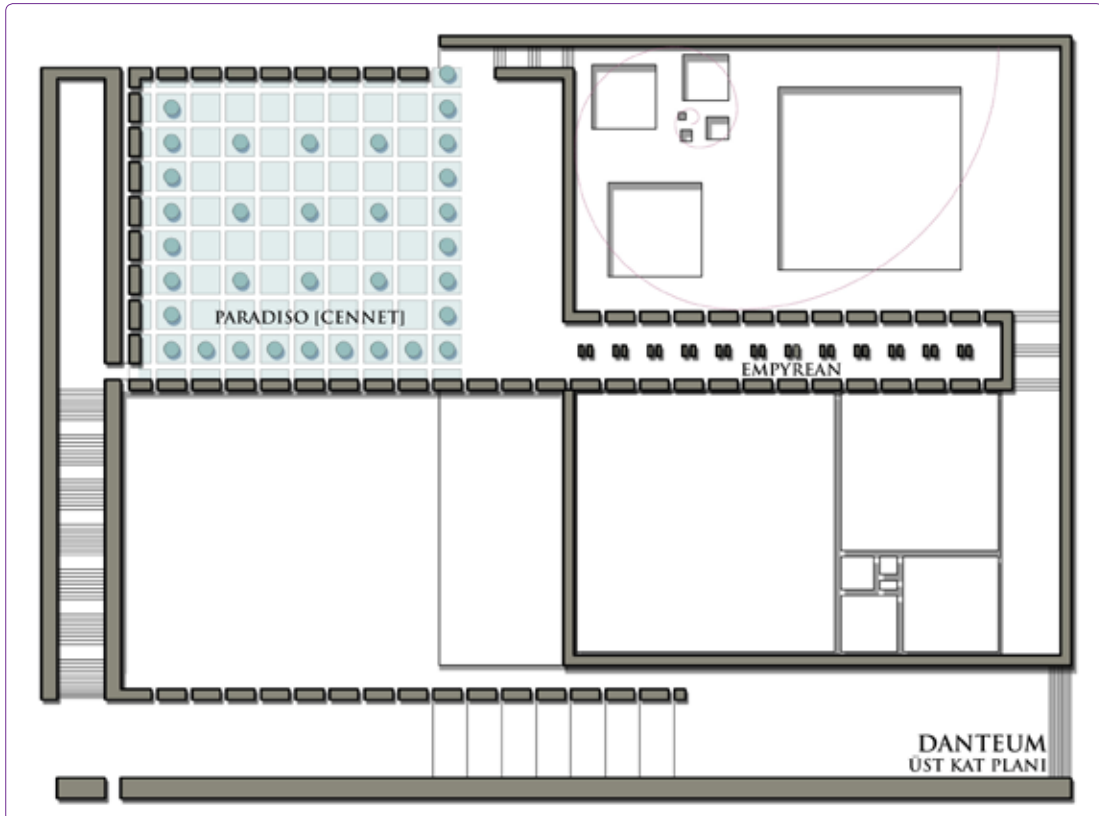
¹⁶ Teksoy, 1998, s.16-18.

¹⁷ Kanekar, 2005, s.139.

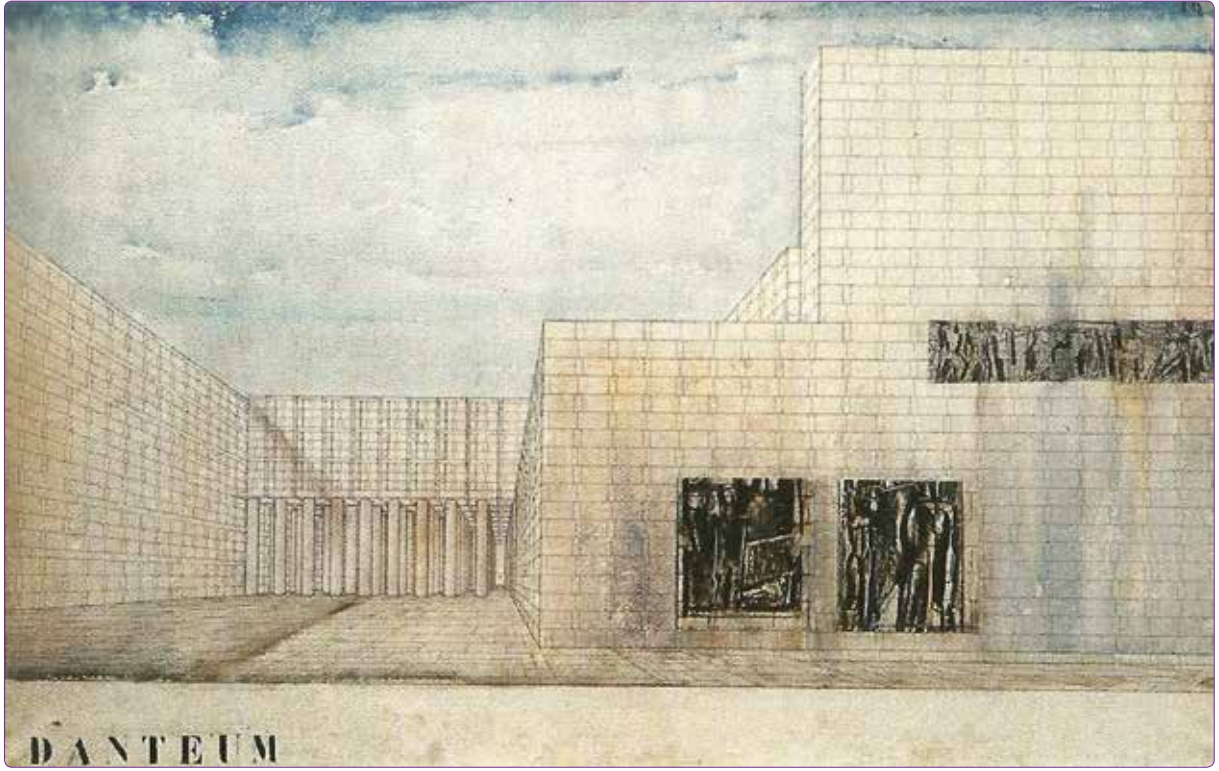
¹⁸ Terragni, Relazione Sul Danteum, Terragni'den tercüme eden ve aktaran Schumacher, 2005, s.127-149.



Şekil 2. Danteum, Alt Kat Planı (Giriş, Cehennem ve Araf).



Şekil 3. Danteum, Üst Kat Planı (Cennet ve Empyrean).



Şekil 4. Danteum, Giriş Avlusu (Schumacher, 2004, Plate V-Giriş Bölümü).

üçlüklerden oluştuğunu belirtir. Ayrıca Kantoların toplam sayısı olan 100, aynı zamanda $(3 \times 3) + 1$ 'den oluşan kusursuz 10 sayısının karesidir. Yine Teksoy'a göre Dante'nin kurguladığı evren 10 katmandan oluşan, hiyerarşik Ptolemaios evrenidir. Kanekar'a göre ise 33 İsa'nın öldüğü yaşı temsil etmektedir (Şekil 2 ve 3).¹⁷

Terragni, Danteum'da gözettiği tasarım kriterlerini 'Relazione Sul Danteum'da¹⁸ kaleme alır. Aynı zamanda Mussolini'ye bir teşekkür mektubu olan metin, Dante'nin Can Grande'ye teşekkür mektubu olan ve içerisinde şiirin yapısını, farklı katmanlarını açıkladığı 'Epistle to Can Grande della Scala'nın bir benzeridir. Giriş, Cehennem, Araf ve Cennet olmak üzere dört ana bölümden oluşan Danteum'un plan şeması, Terragni'nin¹⁹ kendi ifadesiyle kutsal üçlüyü en iyi betimleyen altın oranda bir dörtgenden oluşmaktadır. Terragni'ye göre 1 dörtgen 3 de onu oluşturan parçaları temsil eder. Çevre ile ilişki ve oranların belirlenmesinde, Basilica Maxentius'un kısa kenarını Danteum'un uzun kenarını teşkil edecek şekilde düşünmüştür. Sık grid kolonlardan oluşan Giriş bölümünden sonra merdivenlerle Cehennem'e ulaşılır. Buradan Araf'a, Araf'tan da Cennet'e çıkılır. Cennet'ten ise her üç mekâna birden hâkim olan Empyrean'a (Tanrı katı)

ulaşılır. Metin içerisindeki hiyerarşi ve hareket şeması mimari temsilde de gözetilmiştir. 1, 3, 7 ve 10 sayıları, bunlar arasında kurulan oran ve ilişkiler, Dante'nin şiirinde kurduğu yapının bir benzeridir. Bu matematik soyutlama, şiir ile mimari temsil arasında kurulabilecek ilişkinin ilk katmanını temsil etmektedir. İkinci katman ise anlam aktarımıdır. Terragni, mekânların hiyerarşisi, birbirleri ile ilişki ve farklılıkları, vurgulu eşikleri ve her bölümde şiirin bellekte yarattığı imgelerin benzerlerini bu defa farklı bir temsil alanının elemanları ile kurgulayarak, şiir ile alegorik bir ilişki kurmaktadır. Hem Kanekar²⁰ hem Schumacher,²¹ Danteum'da metaforun pek çok mimari elemanın ötesinde, kolon kullanımında can bulduğunu belirtirler. Terragni, kolonu kimi zaman beden kimi zaman da bedenlerin hareketini düzenleyen bir öge olarak kullanmıştır (Şekil 4).

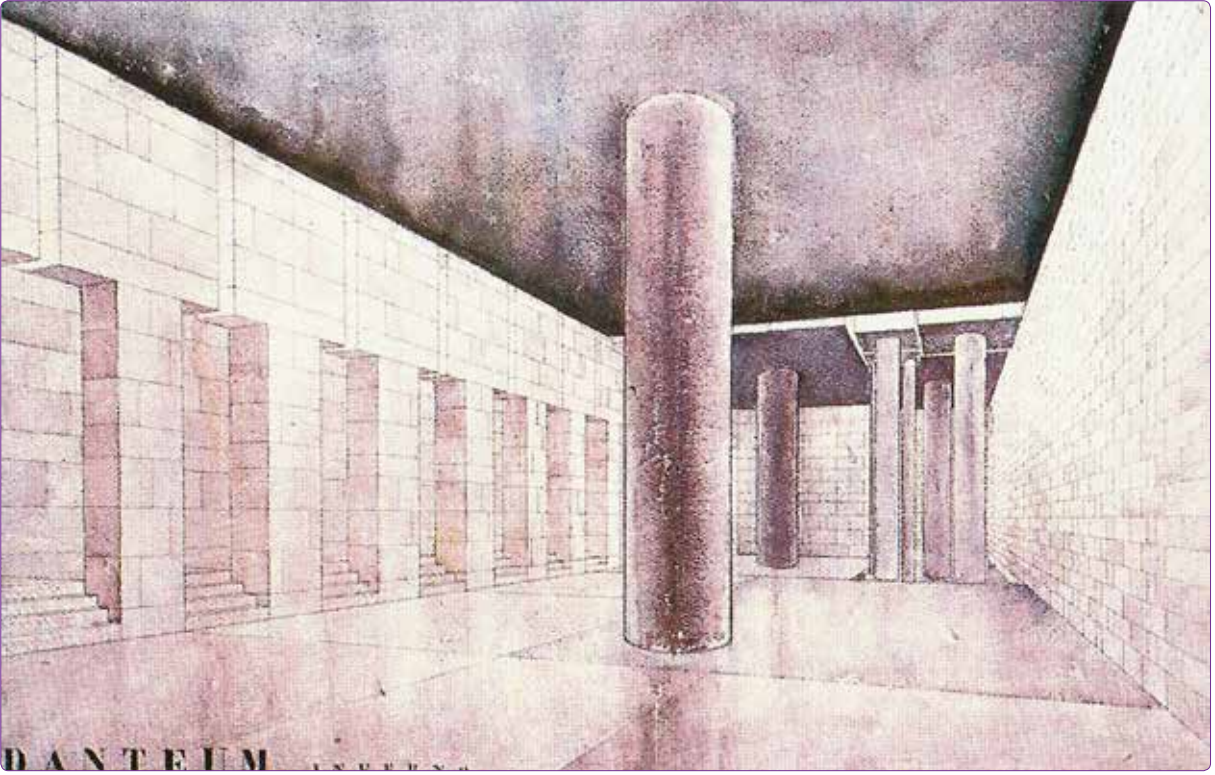
'Yaşam yolumuzun ortasında,
karanlık bir ormanda buldum kendimi,
çünkü doğru yol yitmişti.
Ah, içimdeki korkuyu tazeleyen,
balta girmemiş o sarp, güçlü
ormanı anlatabilmek ne zor!²²

¹⁹ Terragni'den aktaran Schumacher, 2005, s.131-133

²⁰ Kanekar, 2005, s.149.

²² Alighieri, 1998, s.33.

²¹ Schumacher, 2004, s.121.



Şekil 5. Danteum, Cehennem (Schumacher, 2004, Plate VII-Giriş Bölümü).

Ziyaretçinin girdiği ilk mekân olan Giriş Bölümü, grid düzende tasarlanmış, 100 adet kolondan oluşmaktadır. Sayısal olarak 100 kolon 100 Kanto'ya açık bir göndermedir. Anlamsal olarak ise karanlık ormanı temsil ediyor olabileceği gibi kolon beden metaforu bağlamında insanlığı temsil ettiği de düşünülebilir. Terragni, aydınlık ve ferah bir alandan gelen ziyaretçiye karanlık, kolonlarla bölünmüş bu mekânda Cehennem'e girmek üzere olduğunun haberini vermektedir. Kolonların sık bir düzende yerleştirilmiş olmasının bir sonucu ise kalabalık gelen bir ziyaretçi grubunun ayrılması, herkesin yolculuğa tek başına çıkmaya zorlanmasıdır (Şekil 5).

Girişi takiben geçilen bölüm Cehennem'dir. İlahi Komedyâ'da Cehennem, dıştan içe doğru dokuz kat inilen bir çukur olarak tasvir edilmiştir. Günahkârlar, işledikleri suça göre burada cezalarını çekerler. Çukurun dibine inildikçe, cezalar ağırlaşır. Cehennem, canlı, görsel tasvirleri ile İlahi Komedyâ'nın en ilgi çeken bölümüdür. Dante, yaşarken hesaplaşamadıkları ile burada hesaplaşır.

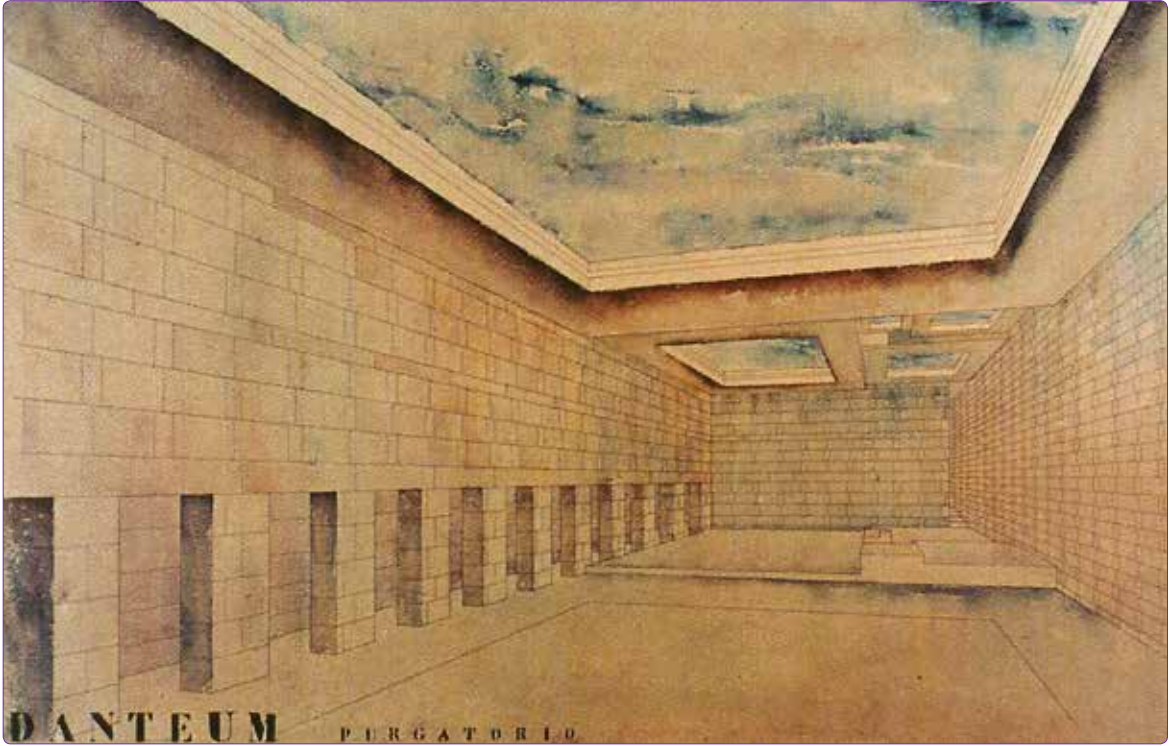
David Spurr'a göre skolastik gelenekten gelen bir metin olarak İlahi Komedyâ, ilahi bir adalet doğrultusunda mekânı düzenlemesi ile anagojik özellikler göstermektedir. Bu özellikle Cehennemde belirginleşir. Cehenne-

min 6. ,7. ve 8. Dairelerini içeren Dite Kenti, 'Ateşten yeni çıkmış gibi kıpkırmızı camiler'²³ ile Spurr'a göre 'mimari ötekilik' halini, Katedralin antitezini sembolize etmektedir.²⁴ Spurr'un bir diğer okuması ise mimarlık ve dil üzerine bilinen en eski hikâyenin Dante'nin dizelerinde karşılık bulmuş halidir. Spurr'a göre Dante, Cehennem'in en alt kademesine bir mimarı, Babil Kulesi'ni yaptıran Kral Nemrud'u koymuştur. Nemrud'un cezası, konuşulan hiçbir dili anlamamak ve konuştuğu dili kimsenin anlamamasıdır. Çünkü konuştuğu dil 'Babil kargaşasının dili'dir.²⁵ Eco'ya göre Dante kendisini üstün kurucusu olarak gördüğü şiir dilinin Âdem'in dilinin (nesnelerin kendisi ile örtüşen bir dil) özelliklerini taşıdığına inanmakta ve bu dili confusio'nun dillerinin karşısına koymaktadır.²⁶

Terragni'nin Cehennemini çözümlerken Dante'nin dili önemli bir rol üstlenmektedir. Terragni'nin tasarladığı Cehennem'in dili de confusio'nun mimari bir karşılığını temsil etmektedir. Giriş ve Cennetin grid kolon düzeni ile tasarlanmış rasyonel plan şemalarına karşın Cehennem oldukça aykırı bir yapıya sahiptir. Tıpkı şiirde olduğu gibi karanlık, çarpıtılmış, yabancı bir mekândır. Dante'nin Cehennem'inin dokuz kattan oluşmasına karşın Terragni, yedi günaha istinaden yedi

²³ Alighieri, 1998, s.85. ²⁴ Spurr, 2012, s.16-17.

²⁵ Eco, 2009, s.33. ²⁶ Eco, 2009, s.32. ²⁷ Schumacher, 2004, s.113.



Şekil 6. Danteum, Araf (Schumacher, 2004, Plate IX-Giriş Bölümü).

kademeli bir bölüm tasarlamıştır. Genel planı, altın dörtgen şeklinde olan Cehennem, altın dörtgenin içine yerleştirilen bir spiral doğrultusunda şekillenir. Bu yedi kademelin, terasın zeminleri giderek alçalmakta, merkezlerinde bulunan ve spiral aksa oturan kolonların çapları giderek küçülmekte, ayrıca tavan da aynı şekilde kademelenmektedir. Tavandan sızan ışık ile bu farklılıklar iyice belirginleşmektedir. Schumacher'e²⁷ göre spiral, Dante açısından önemli bir kavram olan sonsuzluğa işaret etmektedir. Aynı zamanda Terragni, yerleşmiş terasları kademelendirerek tam da Dante'nin Cehennemi gibi giderek daralan bir çukur oluşturmuştur. Her kademedeki kolonun küçülüyor olması ise bedenini çektiği ızdırabın altında ezilmesini olarak okunmaya açıktır. Ziyaretçiyi karşılayan en dıştaki, en geniş çaplı, ilk kolon, mekânın derinliğini böler, arkasındaki kolonlarla birlikte Cehennem'in çıkışını görünmez kılar. Ziyaretçi, kolonların ve kademelerin düzenlediği şekilde hareket etmek, çıkışa ulaşmak için bütün teraslardan geçmek zorundadır. Tıpkı Dante'nin Araf'a ulaşmak için Cehennem'in en derin çukuruna kadar inmek zorunda olması gibi. Ekfrastik bir metinde yazarın kendisini hatırlatarak okuyucunun aklını karıştırması gibi Cehennemde de mimarın farklılık, yabancıklık üzerinden aktardığı deneyim, bu mekânda bulunan bireyin zihninde tetiklediği imgeler yoluyla kişisel bir deneyime dönüşecektir. Ziyaretçi, bunları belleğinde kurgulayacak, ona

daha tanıdık olan imgelerle iletişime sokacaktır. Ekfrastik bir metnin en önemli özellikleri arasında sayılabilecek olan yorum, bu mekânda deneyim yoğunluğu ile güçlenecektir.

İlahi Komedyâ'da Cehennem'in dokuzuncu dairesi ihanet edenlerin cezalarını çektikleri yerdir. Burada beline kadar buza gömülmüş olan üç başlı Lucifer, bir ağzında Yahuda'yı, diğerinde Brutus'u, üçüncüsünde de Cassius'u çiğnemektedir. Ustası Vergilius ve Dante, dar kayaların aralarından geçer, bir açıklık bulup çıkarlar. Şimdi Lucifer, baş aşağı durmaktadır ve sonsuz karanlık yerini aydınlığa bırakmıştır. Dünyanın merkezinden geçmiş ve Araf'a ulaşmışlardır. Danteum'da da Araf'a Cehennem'in son bulmasıyla beliren basamaklardan yukarı çıkarak ulaşılır. Bu basamaklar, yolculuğun giderek zorlaşmasını vurgulayacak şekilde, Giriş'ten Cehennem'e çıkan basamaklardan daha dar bir geçit üzerinde yer almaktadır. Teksoy'a göre, 'Araf, bir değişim merkezidir. Cehennem'in yıldızsız göğünden, sonsuz karanlığından günışığına, gece gündüz düzenine kavuşan ruhlar burada içsel bir değişim geçirir' (Şekil 6).²⁸

Dante'nin Araf'ı gibi Terragni'nin Araf'ı da Cehennem ve Cennet arasında bir geçiş mekânı, bir köprüdür. İlahi Komedyâ'da Araf ruhların günahlarından arındık-

²⁸ Teksoy, 1998, s.22.

²⁹ Heffernan, 1993, s.38.

ça yükseldikleri ve nihayetinde Cennet'e ulaştıkları yedi katlı, katları arasında dik merdivenler bulunan bir dağdır. Burada beden değil, gölge vardır.

Heffernan'a²⁹ göre özellikle Araf'ın 10. Kantosu Dante'nin öncülleri olan Homeros ve Vergilius'tan bir adım öne giderek ekfrasisi kapanan, tamamlanan bir döngü olarak kurguladığı bölümdür. Dante, gururluların cezalarını çektikleri terasta, beyaz mermerden yapılmış heykeller görür. Tanrı eliyle yapılmış olan bu heykeller, doğanın yapabileceği her şeyden daha üstündürler. Heffernan, burada herhangi bir temsili sanat nesnesinin doğaya sadık kalma üzerinden değerlendirildiği geleneksel bakış açısına gönderme yaparak Dante'nin bu yaratıyı birinci elden deneyimlediğini ifade eder. Heykeller o kadar gerçekçidir ki, Dante konuşmadıklarına inanmakta güçlük çeker ve ekler:

"Ave" (Selam) diyordu sanki,
yanında, yüce sevginin anahtarını
çevirenin görüntüsü de vardı,
duruşuyla 'Ecce ancilla Dei' (işte Tanrı'nın kulu) der gibiydi,
balmumuna çizilen görüntünün aslını
tıpatıp yansıtması gibi.³⁰

Heffernan'a³¹ göre bu Dante'nin yaratısının kapalı bir döngüye ulaştığı noktadır. Söz (Tanrı'nın sözü) ete, et taşta, taş konuşmaya dönüşür ve tekrar söz olur: Ecce ancilla Dei. 'Sakin, ey Tanrı'nın yarattığı'. Bu anlamda Dante, söz ve görsel arasındaki gerilimi iyice yoğunlaştırmış olur. Philippe Sollers da³² 'görünür biçimde konuşmak' ifadesinin altını çizer. Sollers'a göre basmakalıp ve yinelemelerden oluşan Cehennem sözyitimine, giderek tuhaflaşan bir konuşmaya (confusio) sürükler. Buna karşın Araf'ta sanatı temsil eden uçan heykeller, freskler, cümleler vardır. Sollers'a göre "Görünür bir biçimde konuşmak", sözün, şarkının, görmenin, mimarinin yeniden keşfidir.

Ekfrastik metnin en önemli özelliklerinden biri açık çalışma olmasıdır. Heffernan,³³ Dante'nin Homeros ve yol göstericisi Vergilius'a ve onların epiklerine yaptığı göndermeleri bu şekilde okur. Metin, kendine ait evren içerisinden diğer kurgusal veya gerçek evrenlere gönderme yapmakta, onlar ile ilişki kurmaktadır. Bunu yaparken öncüllerinden yine farklılaşarak kendisini de hikâyenin parçası haline gelmektedir. Heffernan'a göre Dante, 10.Kanto'da heykelleri tasvir etmekle kalmayıp onların karşısında kendi duygu ve düşüncelerini aktarması, sahnenin hem gözleyeni hem gözlenenini olması ile

ekfrastik kurguyu kişileştirmiştir. Heykellerin dilinden, görseli ilk var olduğu sözcüğe döndürerek Tanrı'nın sanatına tercüman olmuş, bunu yaparken kendi de gurur günahını işleyerek kendi sanatı olan sözü yüceltmıştır. Dante'nin heykelleri konuştururken kullandığı kişileştirme (retorik bir araç olan prosopopoeia), yani konuşanın, başka birinin ya da nesnenin dilinden konuşması, sessiz olanın temsil edilmesi, ekfrastik metnin önemli özelliklerinden biridir. Bunu yaparken Dante, iki önemli araç daha kullanmıştır: ekfrastik sürtüşme ve hikâyeleştirme. Görsel ile sözel arasındaki gerilimi vurgulayan ekfrastik sürtüşme, aslında konuşmayan ama konuşur gibi gözükten görsel temsilde, hikâyeleştirme ise onun ağızından dökülenlerde can bulur.

Dante'nin Araf'ını, Araf'ın diğer mekânlara farklılığını çözümleyen Terragni, diğer mekânlarda kolon düzeni ile yarattığı temsili burada kolonun yokluğu üzerinden kurgular. Altın dörtgen şemasında çözülen planda, Cehennem'deki zemin hareketlerinin bir benzeri görülmekte, Araf'ın yedi katı, buraya yedi kademe olarak yansımaktadır. Tavanda ise yine zemindeki spiral aksa yerleşmiş, büyükten küçüğe yönelen dörtgen boşluklar mevcuttur. Bu boşluklar ile içeriye alınan ışık, Cehennem'in karanlığından çıktıktan sonra Dante'nin deneyimlediği Araf'ın aydınlığını temsil eder. Burada ruhlar, ilerledikçe yükleri azalacak ve Cennet'e yaklaşacaklardır. Kanekar'a göre sonsuz Cennet ve Cehennem'in aksine burada kolon olmaması Araf'ın geçiciliğini temsil ediyor olabileceği³⁴ gibi kolonların yerini buradan geçecek ziyaretçilerin bedenlerinin alacağı, böylelikle Araf'a uygun çarpıtılmış bir coğrafya yaratılacağı da³⁵ düşünülebilir.

Araf'taki mekânsal kurgunun bir diğer hedefi ise bedeni gölgesi ile yüzleştirmektir. Cennet'e doğru ilerledikçe tavandaki açıklıklar azalmakta, dolayısıyla gölge giderek yok olmakta, ruhun yükü hafiflemektedir. Dante'nin metinde yarattığı 'görsel söyleşi', burada beden ve gölgesi arasında geçen diyalog ile temsil edilmiş olur. Diyalog, hem sessiz heykellerle gerçekleşen bir konuşma hem de kendi gururu ile yüzleşmedir bir anlamda. Böylelikle ekfrastik bir metnin özelliklerinden biri olarak ifade edilen kişileştirme, burada mimari temsilde yaratılmış olur. Ekfrastik metin üzerinden yapılabilecek bir diğer çıkarım ise 'sahnenin hem gözleyeni hem gözlenenini' olma durumudur. Ziyaretçi, mekânsal anlamda daha yoğun olan Giriş, Cennet ve Cehennem'in aksine, burada önce kendine sonra 'diğerlerine' yöne-

³⁰ Alighieri, 1998, s.354.

³² Portzamparc&Sollers, 2010, s.92-93.

³¹ Heffernan, 1993, s.38.

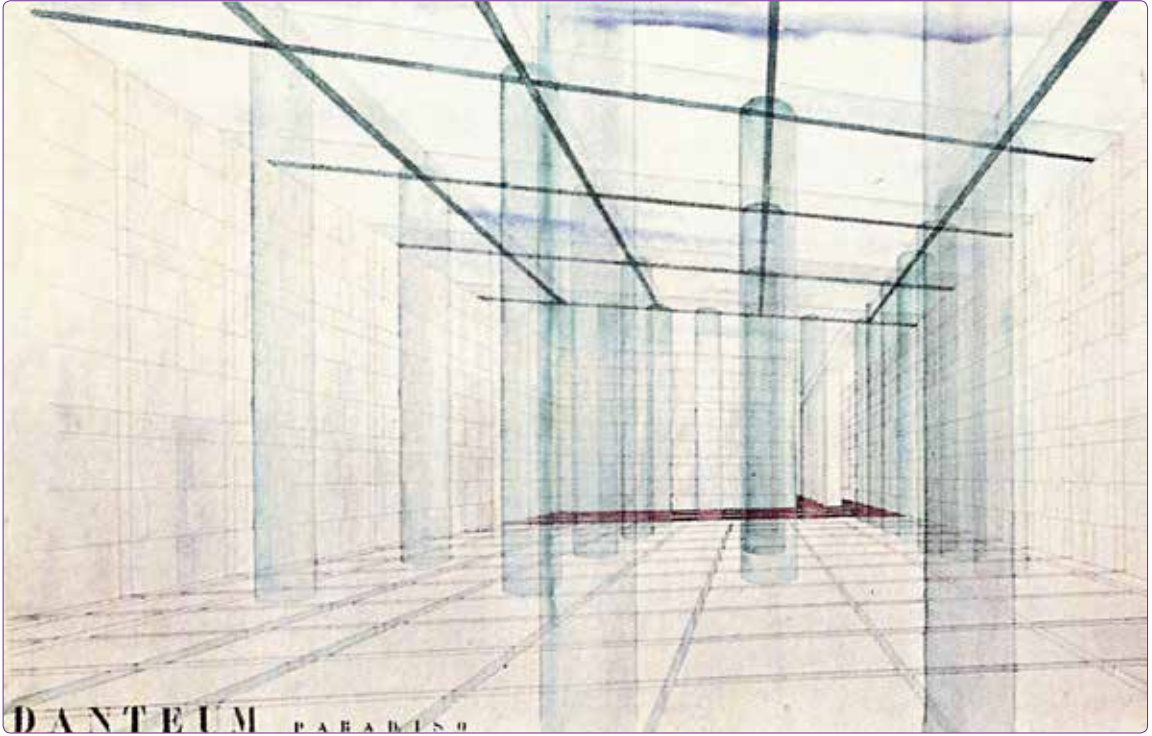
³³ Heffernan, 1993, s.41.

³⁴ Kanekar, 2002, s.46.

³⁵ Kanekar, 2005, s.150.

³⁶ Beatrice, Dante'nin çocukluk aşkıdır, ancak ikisi de başkaları

ile evlenmişler ve Beatrice genç yaşta ölmüştür. Dante, Beatrice'i şiirlerinde en yüce yere taşımaya yemin etmiştir.



Şekil 7. Danteum, Cennet, (Schumacher, 2004, Plate X-Giriş Bölümü).

lecektir. Mekânda bulunan diğer 'beden'ler cezalarını çeken diğer kullara dönüşecektir.

Araf'ın 30. Kanto'sunda sevgiyi temsil eden Beatrice'in³⁶ belirmesi ile birlikte o ana dek Dante'ye yol gösterici rolü üstlenen ve akli temsil eden Vergilius yok olur. Araf'ın 33. Kanto'sunda Eone (iyi bellek) nehrinin sularında yıkanan Dante, Cennet'e girmeye hazırdır (Şekil 7).

Araf'tan Cennet'e geçiş, yine Cehennem'den Araf'a geçişteki gibi ancak bu sefer daha da dar bir koridorda yer alan basamaklardan çıkarak gerçekleşir. Merdiven yine mekânın sonunda yer alır ve gözlerden gizlidir. Girişteki 100 kolonun bulunduğu bölümün üstünde bu sefer, her bölümdeki 33 Kanto'yu temsil eden 33 cam kolon tarafından oluşturulmuş, çatısı cam kirişler ile taşınan Cennet, Dante'nin Cennet'i gibi ışık seli içerisindedir. Buradaki cam kolonlar, saf ruhları temsil eder. Camın bir diğer amacı ise görüşü bulanıklaştırmak, mekândaki mesafeleri okunamaz kılmaktır. Tıpkı Dante'nin Cehennem, Araf ve Cennet'i beden üzerinden kurgulaması gibi Terragni de beden-kolon metaforunu kullanarak mekânlarını benzer şekilde oluşturmuştur. Cehennem'de bedenler çektikleri ızdırap ile tariflenirken Araf'ta bedenlerinin yokluğu ile Cennet'te ise hafif ve maddesiz oluşları ile betimlenirler.

Cennet'teki en ilginç mekân Tanrının evini temsil eden Empyrean'dır. Terragni, Empyrean'ı bütün

mekânların ortasında, hepsine hâkim bir bölüm olarak tasarlamıştır. Ziyaretçi doğrudan çıkışa yöneldiği takdirde bu bölümü geçebilir ancak görürse Tanrı gibi Cennet, Cehennem ve Araf'ı aynı anda izleyebilecek, böylelikle zamansal ve mekânsal bir bütünlüğe ulaşabilecektir. Bu noktada yolculuk sadece fiziksel değil felsefi olarak da anlamlı bir döngüye kavuşmuş olur çünkü insan Cehennem ve Araf'ı bilmeden Cennet'i kavrayamaz. Kanekar'a göre Terragni, Empyrean'da oluşturduğu görsel zenginliği o şekilde tasarlamıştır ki; hafızalarda sonu olan bir geziden ziyade sonsuz bir mekân algısı, farklı mekânların yarattığı farklı deneyimlerin gerilimi kalsın.³⁷ Ziyaretçi, Cennet'e adanmış mekânın sonunda yer alan merdivenlerden inerek buradan ayrılır. Danteum'da izlenebilecek bir diğer rota, en baştan bu merdivenleri kullanarak Cennet'e çıkmak şeklinde olacaktır. Bu da deneyim ve okumaları arttırarak ekfrastik bir çalışmanın özellikleri arasında sayılan açık çalışmaya referans verecektir.

Masumiyet Müzesi yine Danteum kadar ilginç ancak ondan oldukça farklı bir örnektir. Danteum mevcut bir metin olan İlahi Komedi üzerine inşa edilmiş bir mekân iken Masumiyet Müzesi'nin yazılı ve yapısal temsilleri, eş zamanlı ve etkileşimli denilebilecek bir şekilde gelişir, var olurlar. Masumiyet Müzesi, bu bağlamda eşine rastlanmamış bir metin-mekân örneği teşkil

³⁷ Kanekar, 2005, s.153.



Şekil 8. Müzeye dönüşmeden önce Keskinler'in yaşadığı ev. (Bruckner Apartmanı), (Pamuk, 2012, s.38).

eder. Orhan Pamuk, hem roman hem müze ve içerisinde sergilenen eşyaları toplamak için 10 yıldan uzun bir süre çalışmıştır. 90'ların ortasında bu fikri geliştirdiğini belirten yazar, bir yandan romanı kaleme almış bir yandan müze ve koleksiyonculuk üzerine araştırmalar yapmış bir yandan da dünyanın pek çok ülkesinde müzeleri, özellikle küçük, kişisel müzeleri gezmiştir. 1999 yılında, Çukurcuma'daki Bruckner apartmanını almış, İhsan Bilgin (romanda Mimar İhsan olarak geçer) ile birlikte çalışarak binayı romanın kahramanı Kemal'in aşkı Füsün'a adadığı müzeye dönüştürmüştür. Kitabın basıldığı 2008 yılından dört sene sonra, 2012 yılında Masumiyet Müzesi açılmıştır.³⁸

İstanbul'un yakın tarihinde geçen roman, Nişantaşı'nda ikamet eden, varlıklı bir ailenin oğlu olan Kemal'in uzak akrabası olan Füsün'a giderek saplantıya dönüşen aşkını konu alır. Füsün, bir başkası ile evlendiği halde, Kemal her fırsatta evlerine gider ve sezdirmeden Füsün'a ait eşyaları toplamaya, biriktirmeye başlar. Füsün öldükten sonra ilk fırsatta ailenin Çukurcuma'daki evini satın alan Kemal, 'zamanı mekâna dönüştürmek'³⁹ için binayı Füsün'a ait bir müzeye çevirir,

Masumiyet Müzesi'ne. Roman, aynı zamanda bu müzenin yazar Orhan Pamuk tarafından yazılmış, içindeki eşyaları ve hikâyelerini anlatan bir katalogdur. Pamuk, Kemal'in ağzından hikâyesini anlatmakla kalmaz, binanın müzeye dönüşümünü ve bu son yıllarda, Kemal'in binanın çatı katında yaşadığını da anlatır. Edebiyat ya da mimarlık tarihinde, gerçek hayat ile kurgunun birbirinin içerisine bu denli sızdığı bir hikâye daha düşünmek güçtür. Masumiyet Müzesi'nde, Füsün ve Kemal, neredeyse gerçek kişilere dönüşürler (Şekil 8).

Pamuk, Bruckner apartmanı ile ilgili ilk izlenimlerini şöyle anlatır: 'Evin kıvrımlı merdivenlerinden, iki tarafın sokak olmasından ve daha sonraki yıllarda çok şikâyet edeceğim küçüklüğünden memnundum, ama en çok Füsün'a layık narin bir bina buldum diye seviniyordum. Evet, tabii ki Füsün burada yaşamıştı, biliyordum' (Şekil 9).⁴⁰

Romanın karakterlerinden birine dönüşen İhsan Bilgin, binayı romanda Kemal'in gerçek hayatta Pamuk'un isteklerini karşılayacak bir müzeye dönüştürebilmek için binanın kabuğunu korur ancak içerideki odalardan oluşan parçalı yapıyı ve merdiven kurgusunu değiştirir. Bütün katları birbirine bağlayan bir galeri boşluğu ve tek kollu bir merdiven çözümler bütüncül bir iç mekân yaratmayı hedefler.⁴¹ Kemal, romanda şöyle der: 'Mi-

³⁸ Orhan Pamuk, Masumiyet Müzesi çalışmalarına İhsan Bilgin ile başlar. İleriki satırlarda bahsedilecek olan mekânsal düzenlemeleri birlikte gerçekleştirirler. Ancak çalışmalara bir ara verilir. Ardından Pamuk, Müze ile ilgili çalışmalarını Alman bir müze mimarı olan Gregor Sunder-Plassmann (ve ailesi) ve Cem Yücel ile sürdürür.

³⁹ Pamuk, 2010, s.564.

⁴⁰ Pamuk, 2012, s.31.

⁴¹ Karabaş, 2008, Söyleşi.



Şekil 9. Masumiyet Müzesi, (Pamuk, 2012, s.19).

mar İhsan'ın binanın ortasında açtığı büyük boşluk sayesinde yalnız koleksiyonumdaki tek tek eşyaları değil, bütün mekânın derinliğini geceleri içimde hissediyordum.⁴²

Pamuk, 'Müzedeki sergilediğim eşyalar, romanda anlatılan eşyalara denk düşer. Ama kelime başka bir şeydir, eşya da başka bir şey. Kelimenin kafamızda canlandırdığı hayal başka bir şeydir, bir zamanlar kullandığımız eski bir eşyanın hatırası başka bir şey. Ama hatıralar ve hayaller birbirlerine yakındır ve romanımın ve müzemin yakınlığı bundan kaynaklanır.'⁴³ derken bu iki mecra arasındaki ilişkiyi dile getirmiş olmaktadır. Bu görüngü ve göndergeler üzerinden kurulmuş bir ilişkidir. Pamuk'un işaret ettiği, zihinde oluşan göndergelerin akrabalığıdır. Bu şekilde bakıldığında hem ekfrasisin köklerinde yatan varlığın ideal formu hem de görsel ve

sözel temsiller arasındaki denklik arayışı akla gelecektir. Bu bağlamda ise Masumiyet Müzesi ne biri ne diğeri olan ya da hem biri hem de öbürü olan bu iki farklı temsil alanı arasında oluşan bir ilişkiye dönüşmektedir.

Allmer,⁴⁴ Masumiyet Müzesi ile Orhan Pamuk'un Mitchell'in tanımladığı haliyle ekfrasisin ikili olan yapısını bir kademe ileri taşıdığını ifade eder. Bu kademelerden ilki görseli tasvir eden metin (bu durumda Masumiyet Müzesi romanı), ikincisi de okuyucunun zihninde canlanan resimdir. Allmer'e göre Müze ise üçüncü kademedir. Sartre'a göre 'anlam olarak kelime bir işaret fişegidir: kendisini temsil eder, anlamı uyarır ve anlam asla kelimeye dönmez, nesneye gider, kelime düşer.'⁴⁵ Sartre'ın kelimenin temsili ve belleğe dair okuması, bu üçüncü kademe olan Müze'de kırılır. Bir vitrin, bir eşya, varlığı veya yokluğu ile birinci kademeye dönüşü zorunlu kılar. Sözcüğe dönüş, yazarın kendini hatırlatması ile ekfrastik metnin özelliklerinden birinin mekâna yansıması halini alır. Burada çok açık okunabilir bir ilişki ise, metnin duvarda yazılı olan parçalarıdır. Sergilenen sadece eşya ya da eşyanın bir araya gelişi ile oluşan hikâye değil aynı zamanda sözcüktür. Bu ise dilin temsiline dair ilginç bir ilişki yaratmaktadır. Masumiyet Müzesi'nde kelime hiçbir zaman tam anlamıyla düşmez. Mekân içerisinde numaralı bir şekilde dizilmiş olan vitrinlerin kitabın eş numaralı bölümlerine iz düşüyor olması da benzer bir ilişkiye işaret etmektedir. Dil ve temsil üzerinden açılan bu ilişki aynı zamanda, zaman-mekân üzerine bir tartışmaya da dönüşmektedir. Müzenin vitrinleri, kitabın bölümleri gibi yeni zamanlar açarlar.

Pamuk, zaman-mekân yaklaşımını şöyle ifade eder: 'Aristo, Fizik'inde 'şimdi' dediği tek tek anlar ile Zaman arasında ayırım yapar. Tek tek anlar tıpkı Aristo'nun atomları gibi bölünmez, parçalanmaz şeylerdir. Zaman ise, bu bölünmez anları birleştiren çizgidir... Yaşadığım hayat, Zaman'ı yani Aristo'nun şimdi dediği anları birleştiren çizgiyi hatırlamanın çoğumuz için pek acı verici olduğunu bana öğretmiştir... Hayatımızı Aristo'nun Zaman'ı gibi bir çizgi olarak değil de, böyle yoğun anların tek tek her biri olarak düşünmeyi öğrenirsek, sevgilimizin sofrasında sekiz yıl beklemek bize alay edilebilecek bir tuhafılık, bir saplantı gibi değil; şimdi yıllar sonra düşündüğüm gibi Füsunların sofrasında geçirilmiş 1593 mutlu gece gibi gözükür...'⁴⁶ Bu yazı, aynı zamanda müzenin üst katının giriş duvarında da yazılıdır. Müzenin giriş katında ise yere resmedilmiş bir spiral bulunmaktadır. Pamuk'a göre bu 'zaman spirali sonsuzluğu simgeler.' (Sesli Rehber) Mimar Bilgin'in katlar arasında açmış olduğu galeri boşluğu sayesinde

⁴² Pamuk, 2010, s.564.

⁴³ Pamuk, 2012, s.18.

⁴⁴ Allmer, 2009, s.169.

⁴⁵ Sartre'dan aktaran Pallasmaa, 2011b, s.28.

⁴⁶ Pamuk, 2010, s.317-319.

bu spiral bütün katlar görünmekte, Kemal'in 'zamanı mekâna hapsetme' arzusunu temsil etmektedir (Şekil 10).

Bütün mimari mekânların hatta bütün mimari temsillerin yeni zamanlar açtığı söylenebilir. Bu bağlamda mimari temsile Bergsoncu bir zaman/süre kavramı üzerinden bakmak mümkün gözükmemektedir. Bergson'a göre zamanı ve değişimi anlayabilmenin temel koşulu olan süre iki şekilde var olur: 'yaşanan anda süre, zamanın ardışık hareketlerinin bir büzüşmesidir', bir yandan da geçmişe dair bir süre, bellek içerisinde geçmişten şimdiki ana gelmektedir.⁴⁷ Deleuze ise Bergson'un süre kavramını düşüncenin geliştiği 'yer-yurt' kavramı üzerinden ele alır. Deleuze'e göre bir diğer yer-yurt doğrudan algılanamaz, ancak başka bir yer-yurda ait bir hareket kümesini, kendi süremize taşıyarak, süreyi süreç içinde genişleterek o yer yurda ait bir bilgiye ulaşabiliriz.⁴⁸ Bunların çokluğu ise yaşamı oluşturur. Masumiyet Müzesinin yazılı ve yapılmı mecraları arasında oluşan ekfrastik anlam aktarımını süreç içerisinde süreyi genişletmek üzerinden okumak mümkündür. Okuma deneyimi, okunanın bellekte inşası, mimari temsile aktarılan anlam, fiziksel mekânın deneyimi ve her bir vitrinin içindeki nesnelere ile geçilen iletişimin açtığı süreler ve bu süreleri okuyucu/izleyicinin kendine yer-yurt edinmesi ile oluşan deneyimlerin toplamı müzenin hem yazılı hem yapılmı dünyasını oluşturur. Öte yandan metin ile mekân arasında, kelimenin temsili ile nesnenin temsili arasında kaçınılmaz bir boşluk oluşacaktır. Ancak bu boşluk, gösteren ve gösterilen arasındaki boşluk ile özdeşleştirilemez çünkü sergilenen nesnenin belleği bu örtüşmeyi imkânsız kılacaktır. Nesne, hem şimdiki zamanda karşılaşılan ve bu zaman içerisinde yeni bir süre açan bir şey hem bellekte var olan ve süregelen bir şey hem de kendi belleği olan bir şey olarak iletişime geçecektir. Dolayısıyla bu nesne ile kurulan iletişimin zamanı, şimdiki zaman olduğu kadar geçmişten de gelen bir zaman olacaktır. Müzenin hem yazılı hem yapılmı mekânı, bir yandan fiziksel, ölçülebilir bir zaman olarak İstanbul'un yakın tarihini barındırırken bir yandan da sergilediği nesne ve o nesnelere ait hikâyelerin açtığı sürelerin toplamını hapsedecektir. Kişisel deneyimlerin süreleri, bir anlamda Masumiyet Müzesi'nin yarattığı ya da açtığı zamana eklenerek çoğalacaktır. Bu şekilde metin bir, meta-metine dönüşecektir.

Pamuk, zaman/hikâye-bellek/nesne arasında kurduğu bağlantıyı şu şekilde ifade eder: 'Ay ışığında gölgeler içinde ve sanki boşluktaymış gibi gözükene eşyaların her



Şekil 10. Masumiyet Müzesi, Galerinin boşluğu ve zemindeki zaman spirali (Pamuk, 2012, s.112).

biri, tıpkı Aristo'nun bölünemez atomları gibi, bölünemez bir ana işaret ediyordu. Aristo'ya göre anları birleştiren çizginin Zaman olması gibi, eşyaları birleştiren çizginin de bir hikâye olacağını anlıyordum.'⁴⁹

Masumiyet Müzesi'nde bellek ve temsil önemli bir yere sahiptir. Bilginin temsili olarak mekânsal bir kimlik kazanması, 16.yy'ın başlarında 'bellek' kavramının değişimine denk düşer. O güne kadar, bellek mekânları soyut birer olgu olarak görülmüşken, bilginin ete kemiğe büründüğü bu dönemde, somut nesne ve mekânlara dönüşmüşlerdir. 16.yy'da Giulio Camillo tarafından inşa edilen Bellek Tiyatrosu'nun yapısını tartışan Hooper-Greenhill'egöre 'Bellek Tiyatrosu evrenin sırrını bir bakışta gözler önüne serebilir, bu sır, kavranabilir, anlaşılabilir, sentezlenebilir, ezberlenebilir ve belleğe kaydedilebilirdi... Camillo'nun Tiyatro'su gerçekten varolduğu için eşsizdi.'⁵⁰ Tiyatronun mimarisi (büyük ihtimalle) yarım daire biçiminde, yedi katlı yedi tane geniş merdiven basamağından oluşmaktadır. 'Bu bölümlerin her birine, süslenmiş imgelerle bütün bir kozmoloji kaydedilmiş, imgeler bölmelere yerleştirilen çok sayıda kutu ve sandık aracılığıyla zenginleştirilmişti. Duvarlara açıklayıcı metinler yazılmış kâğıtlar asılmıştı.'⁵¹ Sahnenin ortasın-

⁴⁷ Goodchild, 2005, s.50.

⁴⁸ Goodchild, 2005, s.53.

⁴⁹ Pamuk, 2010, s. 565.

⁵¹ Hooper-Greenhill, 2007, s.236.

⁵⁰ Hooper-Greenhill, 2007, s.236.

da duran biri, izleyen ve izlenen pozisyonunda olacak, kendisine geri bakan temsil üzerinden evren ile ilişkisini yeniden kurgulayacak, kavrayacaktır. Camillo'nun Tiyatro'sunda bellek, insan ile Tanrı'yı yeniden bir araya getiren mistik güçtür. Güncel bir bellek mekânı⁵² olarak Masumiyet Müzesi ise hayali aşıklar ile izleyici/okuyucuyu kurgusal bir metin kullanarak mekânsal bir boyutta bir araya getiren güce dönüşür. Tiyatro ile müzenin mekânsal kurgularının farklılığına karşın nesnenin sergilenme biçimi arasındaki benzerlik dikkat çekicidir. Ancak müzede sergilenen nesnelere, doğrudan mevcut bir bilgiyi temsil etmek yerine hem kendini hem metindeki oluşunu hem de eski bağlam ailesini temsil edecektir. Bu nesnenin belleğinde yüklü olan gerçek ve kurgusal hikâyeler bütünü, okuyucu-izleyici ile iletişime geçecek, deneyim yoğunluğunu arttıracaktır.

Masumiyet Müzesi'nde ekfrasisin kullanımı, özellikle 16.Bölüm olan Kıskaçlık'ta çok açık bir şekilde görülür: 'Yıllar sonra müzemizin bu noktasında sergilenen diye sanatçıya bütün ayrıntılarıyla sipariş ettiğim bu resim, Füsünların evinde içeride yanan lambalardan turuncumsu bir renk almış pencereleri, arkadaki ayın ışığıyla dalları parıldayan kestane ağacını, bacalarla ve damlarla çizilmiş Nişantaşı göğünün arkasındaki lacivert gecenin derinliğini bir hayli iyi yansıtıyor da, benim o manzaraya bakarken hissettiğim kıskançlığı bilmem müze ziyaretçisine verebiliyor mu?'⁵³ Burada ekfrasis birkaç katmanda ele alınmalıdır. Öncelikle metinde betimlenen bir resimdir. Resim, Kemal'in belleğinde kalan manzarayı anlattığı bir sanatçı⁵⁴ tarafından yapılmıştır. Yazar, gördüğü manzarayı, bu manzarayı sözcüklerle bir sanatçıya aktardığını, sanatçının yaptığı resmi, resmin onun belleğindeki resmi yansıttığını ifade etmekle kalmaz aynı zamanda belleğinde canlı olan ilk manzara karşısında hissettiği duyguları resmin verip vermediğini okuyucuya/ziyaretçiye sorar. Ondan aynı resmi görmesini, Kemal'in duygularını, zihninde canlandırdığı resme yüklemesini bekler ancak bunun olanaksızlığını da sezdirir. Bütün bunlar bir cümle içerisinde olup biterken bir yandan da resim, Masumiyet Müzesi'nin Kıskaçlık vitrininde asılıdır.

Masumiyet Müzesi, Kemal'in ömrünün kalanını yaşadığı çatı katında son bulur. Ancak burada hikâye yeniden açılır çünkü okuyucu, Kemal'in hikâyesini Pamuk'a

burada anlattığını, Füsün'a adadığı müzesini buradan izleyerek gecelerini geçirdiğini bilir. Burada, mekân ve hikâye, ekfrasisin önemli özelliklerinden biri olan açık yapıya dönüşür. Ziyaretçi ile hikâyenin öznesi yer değiştirir. Bu yer değiştirme okuma ile benzer bir eylem olarak ekfrastik bir dönüşümdür. Bir diğer dönüşüm ise romanın yazarının 'romanın yazarı' olarak hikâyeye dahil olmasıdır. Böylece hem metin hem de mekân gerçeklik ve temsile dair bellek üzerinden oynanan bir oyuna dönüşür.

Sonuçlar

Danteum ve Masumiyet Müzesi özelinde yapılan tartışma, metinden mekâna anlam aktarımını mimari temsilde ekfrasis üzerinden ele almıştır. Bu iki örnek, bazı benzerlikler ve farklılıklar içermektedir. Burada öncelikli olarak belirtilmesi gereken, bu tarz bir çalışmanın her seferinde kendine has metodlarla yeniden inşa edilebileceğidir. Ancak burada anlam aktarımı için kullanılan aracın ekfrasis olması üzerinden elde edilebilecek ortak bir bakış açısı görülmektedir. Ekfrasisin temel özellikleri olan anlatıcı, gönderge, izleyici/okuyucu ilişkisi, yorum, açık yapıt, hikâyeleştirme ve hem yapısal hem de anlamsal içeriğin aktarımı, burada bahsedilen temsillerin her ikisinde de görünür olmaktadır.

Bu iki temsilde dikkat çeken ortak paydalardan biri, zaman-mekânın ele alınışı üzerinedir. Bu anlamda da metnin ve mimari temsilin ne şekilde zaman-mekân içerisinde var olduğu önemli görülmektedir. Mitchell,⁵⁵ edebi metinde mekânsallığı, Nortrop Frye'nin dört katmanlı yapısı üzerinden değerlendirir. Fiziksel, bağlamsal, yapısal ve anlamsal bu katmanlar, ona göre metnin içerdiği farklı mekânsallıkları ifade etmektedir. Ricœur⁵⁶ ise daha genel bir okuma yaparak ilk iki katmanı mimetik özellikler sergileyen fazlar olarak okur ve temsilin kendisi olarak değerlendirir. Bu ilk iki katman, İlahi Komedi ve Danteum ya da Masumiyet Müzesi örneğinde basitçe metnin veya mimari temsilin kendisi, gözle görülebilir, elle tutulabilir fiziki yapısı olarak belirir. Yapısal ve anlamsal katmanlar ise anlamın oluştuğu ve aktarıldığı katmanlar olarak ifade edilebilir. Ricœur, bu iki katmandan kaynaklanan şemaların düzenine hâkim olunamayacağını çünkü bu katmanların doğal düzen olarak adlandırdığı mimesis ile bağlantılarının kopmuş olduğunu, doğal düzenin 'büyük bir imgeler deposu' halini aldığını belirtir. Öte yandan tam burada devreye dil girmektedir. Danteum özellikle bu mitsel ve anagojik olarak da adlandırılan katmanlarda, anlamın aktarıldığı bir mimari temsil olarak belirir. Terragni'nin kullandığı ikili dil yani matematiksel soyutlama, fiziksel yapıya işaret ederken özellikle ko-

⁵² Tommaso Campanella'nın Güneş Kent'i (1623) gibi ya da Foucault'nun 'dil'in mutlak temsiliyeti'ni tartıştığı Evren Ansiklopedisi gibi kelimelerle inşa edilmiş bellek mekânları da incelemeye değer örneklerdir.

⁵³ Pamuk, 2010a, s. 78-79.

⁵⁴ Pamuk, 'Şeylerin Masumiyeti'nde,

bahsi geçen sanatçının daha önce 'Cevdet Bey ve Oğulları'nda ailesinin hikâyesini anlattığı Ahmet Işıklı olduğunu anlatarak bir kere daha ekfrasisi kullanmış olur. Gerçekte ise Ahmet Işıklı, Orhan Pamuk'un kendisidir.

⁵⁵ Mitchell, 1980, s.282. ⁵⁶ Ricœur, 2012, s.39-41.

lon-beden okuması üzerinden kullandığı metafor dili Ricœur'ün 'imgeler deposu' olarak bahsettiği düzene işaret etmektedir. Terragni'nin kullandığı bu metaforu ekfrasisin anlatıcı, gönderge, izleyici/okuyucu özelliği üzerinden değerlendirmek gerekmektedir. Mimar, metnin anlamsal içeriğini zihinde benzer imgeleri tektileyecek mimari öğeler ve onların mekânsal ilişkileri ile yeniden kurgulamış olur. Eco'ya göre mükemmel dil, kutsal bir çıkış noktası yerine evrensel bir gerçeklik olan insan zihninin çalışma şekline referans vermektedir. Bu, 'mentalese' olarak da adlandırılan bir üst dildir.⁵⁷ Terragni'nin Danteum'da kullandığı bu üst dil olarak görülmektedir. Masumiyet Müzesi'nde ise bu ikincil katmandaki kurgu farklılaşır. Burada devreye giren daha ziyade nesnelere düzeni üzerinden gerçekleşen bir hikâyeleştirme olarak görülmektedir. Danteum'da İlahi Komedyadaki gibi beden üzerinde bir vurgu varken Masumiyet Müzesi'nin gerek yazılı gerek yapılmış mekânında vurgu bellek üzerinedir. Dolayısıyla anlam aktarımının gerçekleştiği mecra da bellek olarak belirmektedir.

Zaman-mekân üzerine çarpıcı bir benzerlik her iki temsilde de dikkat çekmektedir: zamanı mekânda temsil etme çabası. Danteum'da sonsuzluğu temsil ettiği düşünülen bir spiral, Cehennem ve Araf'ın mekânsal kurgularında önemli rol oynarken aynı spiral bu sefer görünür bir şekilde Masumiyet Müzesi'nin zeminine resmedilmiştir. Buradan ulaşılabilecek bir diğer ortak payda ise her iki mekânda da görsel bir bütünlük, hikâyenin başını hatırlatan bir döngü yaratılmış olmasıdır. Danteum'da bu Empyrean'dan bakınca bütün mekânların birden görünür olması ile Masumiyet Müzesi'nde ise açılan galeri boşluğunun mekânı düşeyde birbirine bağlaması ile sağlanmıştır. Böylece ziyaretçinin zihninde bir yerde başlayıp biten artarda dizili mekânlar yerine bütüncül bir mekân algısı kalacaktır.

Pallasmaa'ya göre 'Sanat, 'yeni'den ziyade yeniden-canlandırmak, yeniden-mitlerden konuşmak, yeniden-büyülemek, yeniden-duyumlamak, yeniden-erotize etmek ile ilişkidir.'⁵⁸ Burada yapılan çalışma sonucunda ekfrasis, metin ile mekân arasında bu yeniden-canlandırmanın yetkin bir aracı olarak belirmektedir.

Çalışmanın başında değinildiği üzere, güncel mimari temsil, hiç olmadığı kadar hızlı üretilen ve paylaşılan görseller ve bu görseller üzerinden yapılan yeniden-üretimler ile neredeyse imajın temsili olarak adlandırılabilir bir kimlik kazanmış durumdadır. Mitchell'ın 'resme dönüş' olarak tanımladığı, Pallasmaa'nın⁵⁹ mi-

marlığın güncel problemlerini ilişkilendirdiği ve bütün diğer duyuları dışarıda bırakan bilinçli 'odaklanmış görme' olarak ifade ettiği durum bu görselin tahakkümüne işaret etmektedir. Pérez-Gómez ve Pelletier ise nesne ile temsili arasında mutlak bir örtüşme ideasının çökmüş olmasına karşın kullanılan mimari temsil araçlarını geçmiş dünyaya ait olmakla eleştirir ve modern bilimlerin krizi aşmak için söylemin mitopoetik bir boyuta ihtiyacı olduğunu kabul ettiklerini, mimarlığın da buna öykünmesi gerektiğini vurgularlar. Anlam yüklü formu yaratabilmek için araçların yeniden tanımlanması gerekmektedir.⁶⁰ Bu çalışmada yapılmaya çalışılan böylesi bir mitopoetik anlatımın, resmi ya da 'resme dönüş'ü reddederek değil ancak mimarlığın sanatlar arası olma durumundan da faydalanarak dil gibi hem güçlü hem kendisini ve anlamını sürekli sorgulayan bir temsil alanının bir aracını, ekfrasisi kullanarak arama çabasıdır. Ekfrasis, klasik anlamıyla yani 'görsel bir temsilin sözel temsili' olarak çok eski, güncel anlamı olan birbirinden çok farklı temsil alanları arasında 'anlam geçirgenliği' sağlaması ile ise çok yeni bir araç olarak belirmekte, aynı zamanda da görsel ve sözel temsiller arasındaki tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Çalışmanın bir amacı da temsil ve araçlarını sorgulamak, farklı bir mecraya ait bir araç ile ne gibi imkânlar açılacağını değerlendirmektir. Yukarıda tartışılan iki örnek mecralar arası bir anlam aktarımının olanaklı olduğunu ve edebi bir mekânın hikâye ve yorum açısından zengin dolayısıyla farklı deneyimler barındıran bir mimari mekâna dönüşebileceğini göstermişlerdir. Öte yandan bu çalışmanın bugüne kadar kurgulanmış her edebi mekânın fiziksel temsile aktarılması gibi muazzam bir iddiası yoktur ancak uygun bir program söz konusu olduğunda, bu tarz bir deneyimin anlam yüklü mimari bir dile doğru zorlu fakat verimli bir adım olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Alighieri, D. (1998) İlahi Komedy, İstanbul, Oğlak Yayıncılık.
- Allmer, A. (2009) "Orhan Pamuk's 'Museum of Innocence': on Architecture, Narrative and the Art of Collecting", Cambridge Journals, Architectural Research Quarterly, Sayı 13, s.163-172.
- Cosgrove, B.(1997) Murray Krieger: Ekphrasis as Spatial Form, Ekphrasis as Mimesis, Eds. Morrison, J., & Krobb, F., (editörler) Text Into Image: Image Into Text, Amsterdam-Atlanta, Rodopi, B.V., s.25-32.
- Eco, U. (2009) Avrupa Kültüründe Kusursuz Dil Arayışı, İstanbul, Literatür Yayıncılık.
- Heffernan, J.A.W. (1993) Museum of Words: The Poetics of Ekphrasis from Homer to Ashbery, Chicago and London, The University of Chicago Press.
- Goodchild, P. (2005) Deleuze & Guattari: Arzu Politikasına Giriş, İstanbul, Ayrıntı Yayınları.

⁵⁷ Eco, 2009, s.10-11.

⁶⁰ Pérez-Gómez ve Pelletier, 1992, s.22.

⁵⁸ Pallasmaa, 2011b, s.108.

⁵⁹ Pallasmaa, 2011a, s. 12-13.

- Hooper-Greenhill, L. (2007) "Bellek Tiyatrosu", Cogito, Bellek: Öncesiz, Sonrasız, Sayı 50, s.235-247, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları.
- Kanekar, A. (2002) "Diagram and Metaphor in Design: The Divine Comedy as a Spatial Model", Philosophica, Sayı 70, s.37-58.
- Kanekar, A. (2005) "From Building to Poem and Back: the Danteum as a study in the Projection of Meaning across Symbolic Forms", The Journal of Architecture, Sayı 10, s.135-159.
- Mitchell, W.J.T. (1980) Spatial Form in Literature: Toward a General Theory, Ed. Mitchell, W.J.T., (editör) The Language of Images, Chicago&London, The University of Chicago Press, s.271-299
- Mitchell, W.J.T. (1995) Picture Theory, Chicago&London, The University of Chicago Press.
- Mitchell, W.J.T. (2005) İkonoloji: İmaj, Metin, İdeoloji, İstanbul, Paradigma Yayıncılık.
- Lessing, G. E. (1874) Laokoon: An Essay Upon the Limits of Painting and Poetry, Boston, Roberts Brothers [<http://archive.org/stream/laocoonanessayu00frotgoog#page/n26/mode/2up>, Erişim Tarihi 04 Temmuz 2013]
- Livesey, G. (1994) Fictional Cities, Eds. Pérez-Gómez, A. and Pacell (editörler), Chora 1: Intervals in the Philosophy of Architecture, Montreal & kinston, London, Buffalo, McGill-Queens University Press, s.109-122.
- Pallasmaa, J. (2011a) Tenin Gözleri, İstanbul, YEM Yayın.
- Pallasmaa, J. (2011b) The Embodied Image: Imagination and Imagery in Architecture, West Sussex, United Kingdom, A John Wiley and Sons, Ltd, Publication.
- Pamuk, O. (2010) Masumiyet Müzesi, İstanbul, İletişim Yayınları.
- Pamuk, O. (2012) Şeylerin Masumiyeti, İstanbul, İletişim Yayınları.
- Pérez-Gómez, A. (1994) Polyphilo or The Dark Forest Revisited: An Erotic Epiphany of Architecture, Cambridge, Massachusetts, London, England, The MIT Press.
- Ricœur, P. (2012) Zaman ve Anlatı 3: Kurmaca Anlatıda Zamanın Biçimlenişi, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları.
- Schumacher, T.L. (2004) Terragni's Danteum: Architecture, Poetics and Politics under Italian Fascism, New York, Princeton Architectural Press.
- Spurr, D. (2012) Architecture & Modern Literature, United States of America, The University of Michigan Press.
- Teksoy, R. (1998) Önsöz, İlahi Komedy, İstanbul, Oğlak Yayıncılık.
- Uzundemir, Ö. (2010) İmgeyi Konuşturmak İngiliz Yazınında Görsel Sanatlar, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Webb, R. (2009) Ekphrasis, Imagination and Persuasion in Ancient Rhetorical Theory and Practice, Burlington, Ashgate Publishing Company.

İnternet kaynakları

- Karabaş, B., 2008, Mimarının Ağzından Masumiyet Müzesi: İhsan Bilgin ile Söyleşi.
<http://v3.arkitera.com/news.php?action=displayNewsItem&ID=34579> [Erişim Tarihi 4 Mayıs 2012].

Anahtar sözcükler: Danteum; edebiyat; ekphrasis; Masumiyet Müzesi; mimari temsil.

Key words: Danteum; literature; ekphrasis; Museum of Innocence; architectural representation.



Türk Makam Müziği İcra Edilen Kapalı Mekanların Hacim Akustiği Bakımından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi

An Evaluation of Room Acoustics in Rooms Used for Turkish Melodic Music

Aslı ÖZÇEVİK,¹ Zerhan Yüksel CAN²

ÖZET

20. yy'dan itibaren gelişen hacim akustiği disiplini müzik icra edilen salonlarla ilgili beğenilerin yani öznel değerlerin, ölçülebilir yani nesnel değerlerle örtüştürülmesine yönelik çalışmalarda önemli aşamalar kaydetmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalar sonucunda, birbirinden temel ayrımlar gösteren Barok, Klasik, Romantik Müzik, Opera Müziği gibi müzik türlerinin icra edildiği mekânların mimari özelliklerini dikkate alan ve uluslararası kabul gören öznel ve nesnel parametreler ile bunların optimum değerleri belirlenmiştir. Bu bilgi birikimi ve veriler kullanılarak, yeni tasarlanacak hacimlerin akustik kalitesini yönlendirecek mimari tasarım kriterleri de ortaya konmuştur. Yapısı ve icra edildiği mekanlar itibarıyla Batı Müziği'nden çok farklı olan Türk Makam Müziği icra mekanları için uygun öznel ve nesnel akustik parametreler dolayısıyla da bunların optimum değerlerinin belirlenmesine yönelik çalışmalar çok sınırlıdır. Bu bağlamda "Hacim Akustiği Parametrelerinin Türk Makam Müziği İcra Edilen Kapalı Mekanlar Açısından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi" başlıklı disiplinler arası bir araştırma projesi yapılmıştır. Projede İstanbul'da yer alan, bugüne kadar Türk Makam Müziği icra edilen mekânlar tespit edilmiş, bu mekânlarda icra edilen müzik türü makamı, usulü, kullanılan çalgıları, icracı sayısı v.b. özellikleri ile ele alınmıştır. Seçilen mekânlar mimari ve akustik açıdan incelenmiş ve elde edilen veriler deneyimli müzisyenlerle birlikte değerlendirilmiştir. Değerlendirilmeler ışığında, Türk Makam Müziği icra edilen mekânlar için akustik parametreler ve bunların optimum değerleri önerilmiştir. Bu makalenin amacı, ilgili araştırma projesinin metodolojisi üzerinden yapılan çalışmalarını özet olarak aktarmak ve elde edilen bulguları sunmaktır.

ABSTRACT

Developing since the early 1920s, the discipline of room acoustics has made important strides in correlating subjective and objective, or measurable, values for music rooms. By means of much research done throughout this period, internationally accepted objective and subjective parameters and optimum values for these have been determined for rooms in which distinct forms of music, such as Baroque, Classical, Romantic and Operatic are produced. This information, in combination with experience gained in existing halls of music, has allowed for the establishment of a set of design principles for architectural acoustics. On the other hand, little, if any, research has been done that would lead to the creation of such parameters for Turkish Melodic Music, a form of music entirely different from Western Music in terms of both structure and the rooms in which it is produced. The purpose of the interdisciplinary research project entitled "An evaluation of the parameters for room acoustics in rooms used for Turkish melodic music" was twofold: to research the effectiveness of existing room acoustics parameters for this music, and to propose specific values for a set of objective parameters to be used in the architectural design of such rooms. The project firstly researched and determined the rooms used for Turkish melodic music in Istanbul, the type of music produced in them, and the rhythms, instruments, player numbers etc. involved. The architectural and acoustic characteristics of the rooms were studied and the results evaluated with experienced musicians. Finally, a proposal was made for parameters for acoustics and their optimum values for the rooms. This article aimed to briefly explain the studies implemented based on the methodology of the research and to present the findings.

¹Anadolu Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Eskişehir;

²Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul.

¹Department of Architecture, Anadolu University Faculty of Architecture and Design, Eskişehir, Turkey;

²Department of Architecture, Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.

Başvuru tarihi: 16 Ocak 2015 (Article arrival date: January 16, 2015) - Kabul tarihi: 20 Mart 2015 (Accepted for publication: March 20, 2015)

İletişim (Correspondence): Aslı ÖZÇEVİK. **e-posta** (e-mail): asliozcevik@hotmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Hacim akustiği işlevi dinlemeye yönelik olan mekânlarda hacmin içindeki ses kaynağından çıkan seslerin tüm dinleyicilere en uygun koşullarda ulaşmasını amaçlayan akustik dalıdır. Konferans, konser, tiyatro, opera, bale, toplantı salonları, derslikler vb. hacim akustiğinin çalışma alanlarıdır. Bu tür mekânların gerek tasarımında gerekse de değerlendirilmesinde akustik konforun sağlanması en önde gelen ölçüttür. Salonların akustik incelemesi hacim akustiği parametreleri kullanılarak gerçekleştirilir. Bunların başında yansım süresi gelmekle birlikte müzisyenler ve mimari akustikle uğraşan kişiler arasındaki kavram kargaşasını ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilen ve standardize edilen parametreler vardır.^{1,2} Bu parametreler ISO 3382 ve TS 3052 EN ISO 3382 ile uluslararası standartlarda yerini almıştır.³ Hacim akustiği parametrelerinin kabul edilebilir değerleri Barok, Klasik, Romantik Müzik, Opera Müziği gibi Batı Müziği türleri için çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur.⁴⁻⁷

Türk Makam Müziği yapısı (monofonik özelliği, makamları, usulleri, çalgıları) itibarıyla Batı Müziği'nden çok farklıdır. Türk Makam Müziği'ni Batı Müziği'nden ayıran en önemli özellik monofonik oluşudur. Türk Makam Müziği makam ve usullere dayanır. Ayhan Songar Türk Müziği ile Batı Müziği'ni kıyaslayan şöyle bir betimleme yapmıştır: “Çok sesli Batı Musikisi bir heykele benzer. Dar bir taban üzerinde üst üste seslerin yüklenmesi ile meydana getirilmiş üç boyutlu bir heykel, buna karşılık Türk Musikisi tek sath üzerinde çeşitli renklerdeki mozaiklerin yan yana gelmesiyle oluşmuş bir tablo gibidir. Heykel de mozaik de güzeldir. Fakat yapıları itibarıyla birbirlerinden tamamen farklıdır.”⁸ Öte yandan literatür taramasında Türk Makam Müziği'nin icra edildiği mekânlarda müzik türüne uygun hacim akustiği parametreleri ve bunların optimum değerleri ile ilgili çalışmaların çok kısıtlı olduğu ortaya çıkmıştır.⁹⁻¹¹ Türk Makam Müziğinin icra edildiği salonların akustik özelliklerinin nasıl olması gerektiği konusunda bugüne değin yapılmış araştırmalar CAHRISMA Projesi (AB 5. Çerçeve INCO-MED Proje Grubu) ile sınırlıdır.¹² CAHRISMA Projesinde camilerin akustik özellikleri incelenmiş ve camilerde icra edilen dini müzik için optimum yansım süresi önerileri geliştirilmiştir.

Bu irdeleme ve tespit üzerinden, “Hacim Akustiği

Parametrelerinin Türk Makam Müziği İcra Edilen Kapalı Mekanlar Açısından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi” başlıklı disiplinler arası bir araştırma projesi¹³ yapılmış ve tamamlanmıştır. Projede, kendine özgü olan Türk Makam Müziği'nin icra edildiği mekânların Batı Müziği için kullanılmakta olan hacim akustiği parametreleri kullanılarak incelenmesi, söz konusu parametrelerin Türk Makam Müziği'ne uygunluğunun değerlendirilmesi ve mekânlara uygun optimum değerlerin araştırılması amaçlanmıştır.

Türk Makam Müziği'nde kullanılan salonların öznel değerlendirmeleri ile hacim akustiğinde kullanılan nesnel parametrelerin ilişkilendirilmesine dayanmakta olan bu araştırma projesi aşağıda verilen yöntem dâhilinde yürütülmüştür.

1. Türk Makam Müziği icra edilen kapalı mekânların (araştırma mekânlarının) seçimi

2. Akustik ölçmeler ve modeller (nesnel veri eldesi): Seçilen mekânların akustik parametreler açısından tespit edilebilmesi için bilgisayar ortamında akustik modellerinin oluşturulması; ve örnek mekânlarda akustik ölçümler yapılarak, elde edilen değerlerin bilgisayar modellerinde elde edilen hesap sonuçları ile karşılaştırılması.

3. Anekoik oda kayıtları, oralizasyonlar ve psikoakustik testler (öznel veri eldesi):

- Seçilen örnek mekânlarda icra edilen müzik türüne uygun müzik parçalarının belirlenmesi ve bu parçaların anekoik ortamda kayıt edilmesi.
- İstanbul'daki geleneksel Türk Makam Müziği icra edilen mekânların akustik modelleri ile anekoik odada yapılan ses kayıtlarının bilgisayar ortamında bir araya getirilerek seçilen örnek parçanın, ele alınan mekânda çalınmış gibi dinlenebildiği oralizasyonların gerçekleştirilmesi; ve böylelikle aynı parçanın farklı mekânlardaki icrasının öznel olarak değerlendirilmesi.
- Anket yöntemi ile deneyimli Türk Makam Müziği dinleyicilerine laboratuvar ortamında dinletilen oralizasyonlar hakkındaki öznel değerlendirmelerin, dinleyici beğenilerinin ve algılarının ortaya konması.

4. Elde edilen verilerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi: Elde edilen öznel değerlendirmeler ile akustik modellerden elde edilen nesnel akustik parametrelerin karşılaştırmalı değerlendirmesi.

5. Türk Makam Müziği icra edilen kapalı mekânların tasarımında kullanılabilecek hacim akustiği parametreleri ve optimum değerlerin önerilmesi: Bu çalışma

¹ Beranek, 1996.

² Beranek, 1962.

³ TS 3052 EN ISO 3382, 2004.

⁴ Rossing, 2007.

⁵ Ando, 1985.

⁶ Baron, 1993.

⁷ Appleton, 2008.

⁸ Songar, 1988.

⁹ Yüksel Can vd., 2012.

¹⁰ Yüksel Can vd., 2011.

¹¹ Yüksel Can vd., 2010.

¹² Yüksel vd 2003.

¹³ Yüksel Can vd 2013.

Tablo 1. Türk Makam Müziği geleneksel icra mekanları

Türk Makam Müziği geleneksel icra mekânları		
Sivil müzik	Dini müzik	Askeri müzik
Saraylar (Müzik odaları, Enderun, Harem) Konaklar	Camiler Tekkeler Kadiri, Cerrahi, Bektaşî tekkeleri	Mehterhaneler
Kahvehaneler Müzik Mektepleri	Mevlevihaneler	

sonucunda ortaya çıkan verilerden yararlanılarak hem Türk Makam Müziği'nin algılamasına uygun akustik parametrelerin belirlenmesi hem de optimum değerlerinin ortaya konması.

Bu makalenin amacı; ilgili araştırma projesinin metodolojisi üzerinden yapılan çalışmaları özetlemek, aktarmak ve elde edilen bulguları sunmaktır.

Türk Makam Müziği ve icra mekanları

Türk Makam Müziği Türklerin şehir kültürünün bir ürünü olarak ortaya çıkar. 10.yy'dan itibaren Grek Müzik eserlerinin çevirisi ile birlikte sesin fiziksel ve matematiksel özellikleri de araştırılmaya başlanmıştır.¹⁴ Müzik aralıkları sayısallaştırılmış, müzik bilimsel olarak incelenmiş, çeşitli aralıklar belirlenmiş, ses perdeleri, makamlar, usuller ortaya çıkmıştır. Böylelikle müzik anonim olarak kulaktan kulağa yayılmanın yanı sıra meşk yöntemiyle (müzik eğitiminde nota v.b. yazılı kaynak kullanılmaksızın, saz ve ses eğitiminin hafıza yoluyla, eser ezbere alarak yapılması¹⁵) hocadan öğrenciye aktarılan, sistemli bir eğitim ile ilerleyen bilimsel bir alan olmuştur. Bu yönüyle halk müziğinden ayrılmıştır. İstanbul, Bursa, Selanik, Şam gibi şehir kültürüne sahip vilayetlerde icra mekânı bulmuştur. Şehirlerde yaşayan halk tarafından benimsenmiş, saray dışında da cami, tekke, konak v.b. birçok icra ve dinlenme mekânı bulmuştur. 16.yy'dan itibaren tasavvuf anlayışının gelişmesiyle müzik dini ritüellerde daha geniş yer bulmaya başlamıştır. Bu zaman diliminde Mevlevî ve Bektaşî tarikatlarının Türk Makam Müziği'nin gelişimine önemli katkısı olmuştur. 19.yy sonlarında başlayan batılılaşma hareketlerinin etkisiyle Türk Müziği de Batı Müziği'nden etkilenmeye başlamıştır.¹⁵

Türk Makam Müziği, "makam" prensibiyle kurulan heterofonik tek sesli (unison) ve ritmik kontropunktal özellik taşıyan bir müzik geleneğidir. Türk Makam Müziği'ni Klasik Batı Müziği'nden ayıran en önemli

özellik heterofonik tek sesli oluşudur. Türk makamları kendine özgü icra ve stil karakterini içerir. "Makam" kelimesi, Türk Müziği'nde, müziğin giriş, gelişme, sonuç şeklinde devam etmesini sağlayan, besteciler tarafından değiştirilemeyen, seyir isimli kuralların bütünüdür. Seyir, makamı gelişigüzel bir ses dizisi olmaktan çıkartan kavramdır. Öyle ki Türk Makam Müziği'nde dizileri aynı olduğu halde seyirleri farklı olan makamlar vardır.¹⁶ Türk oktav (frekans) bandı, 24 eşit olmayan aralığa bölünmüş, 53 komalık bir skala üzerine biçimlenmiştir.⁸

Meşkhane, Türk Makam Müziği'nin icra edildiği ve meşk yöntemi ile intikalinin sağlandığı her türlü mekândır. Meşkhane; sarayda ayrılan bir oda, bir tekke, cami olabileceği gibi kimi zaman bir müzik hocasının konağı ya da bir kahvehane de olabilir.¹⁵ Buna göre elde edilen veriler ışığında Türk Makam Müziği geleneksel icra mekanları aşağıdaki Tablo 1'de görüldüğü gibi sınıflandırılmıştır.¹⁷

Türk Makam Müziği icra edilen kapalı mekânların (Araştırma mekanlarının) seçimi

Araştırmada üzerinde çalışmak üzere, Tablo 1'de sınıflandırılan Türk Makam Müziği geleneksel icra mekânlarından günümüze mimari yapısı değişmeden gelen, ölçme imkanı olan, ulaşımı kolay farklı işleve sahip mekanların seçilmesi hedeflenmiştir.

Bu bakımdan sivil müzik türlerine ait mekânlar arasından saray meşkhaneleri olarak İstanbul'daki Dolmabahçe Sarayı 49 No'lu müzik odası dikdörtgen planlı olup ölçüm yapılabilecek durumda, özgün saray müzik odası olduğu için çalışma kapsamında ele alınmıştır. Konaklar kapsamında, yonca planlı (dört nişli orta sofalı) bir konak yapısı olarak başarılı bir restorasyon geçirmiş ve yapısal özellikleri özgün yapısına uygun olarak korunmuş olan Şerifler Yalısı seçilmiştir. Yalı, 17.yy ile 19.yy'lar arasında müzisyenlerin toplandığı ve selamlık bölümüne ait ana salonda musiki icra ettikleri bir mekândır.

¹⁴ Turabi, 2004. ¹⁵ Behar, 1993.

⁸ Songar, 1988. ¹⁵ Behar, 1993. ¹⁶ Tanrıkorur, 2003. ¹⁷ Konuk, 2010.

Tablo 2. Çalışma kapsamında seçilen (geleneksel) icra mekanları

Müzik türü	Sivil müzik (Din dışı müzik)		Dini müzik
	Saray odası	Konak	Mevlevihane
Seçilen mekan	Dolmabahçe Sarayı 49 no.lu Müzik Odası	Şerifler Yalısı Ana Salonu	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu
			

Tablo 3. Çalışma kapsamında seçilen icra mekanları, işlevleri, hacim büyüklükleri ve kapasiteleri

Mekan	Mevcut işlev	Hacim büyüklüğü	Kapasite
Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası	Müze	672 m ³	~ 25 kişi
Şerifler Yalısı Ana Salonu	Tarihi Kentler Birliği Merkezi ÇEKÜL Vakfı	413 m ³	~ 25 kişi
Galata Mevlevihanesi Sema Salonu	Müze/Sema	2350 m ³	~ 200 kişi

Dini müzik türlerine ait mekanlar arasından ise camilerin CAHRISMA projesi kapsamında ele alınmış olması ve Mevleviliğin dini müzikteki önemi göz önüne alınarak Mevlevihanelerin çalışılması öngörülmüştür. İstanbul'da 15. yy.da kurulan, halen sema salonunda sema ve zikir törenleri düzenlenen en eski Mevlevihane olan ve restorasyonu 1947 yılında tamamlanarak müze ve semahane olarak kullanıma açılan Galata Mevlevihanesi'nin ele alınması uygun görülmüştür.

Askeri müzik icra mekânı olan mehterhaneler, mehter takımının çalıştığı açık alanlardır. Mehter müziği de koral yapısı olan bir açık hava müziğidir. Bu sebeple Mehterhaneler icra mekânları kapsamında araştırılmış ancak akustik ölçüm ve hesaplarda ele alınmamıştır.

Tüm bu veriler ışığında araştırmada üzerinde çalışılmak üzere seçilen Türk Makam Müziği geleneksel icra mekânları Tablo 2'de sunulmuştur.¹⁷

Araştırma kapsamına alınan mekanlar, mevcut işlevleri, hacim büyüklükleri ve kapasiteleri Tablo 3'te sunulmaktadır.

Akustik ölçmeler ve modeller (Nesnel veri eldesi)

Akustik ölçmeler, tek kaynak ve belirli alıcı pozisyonlarıyla, ISO 3382'ye (Akustik- Hacimlerin yansımam süre-

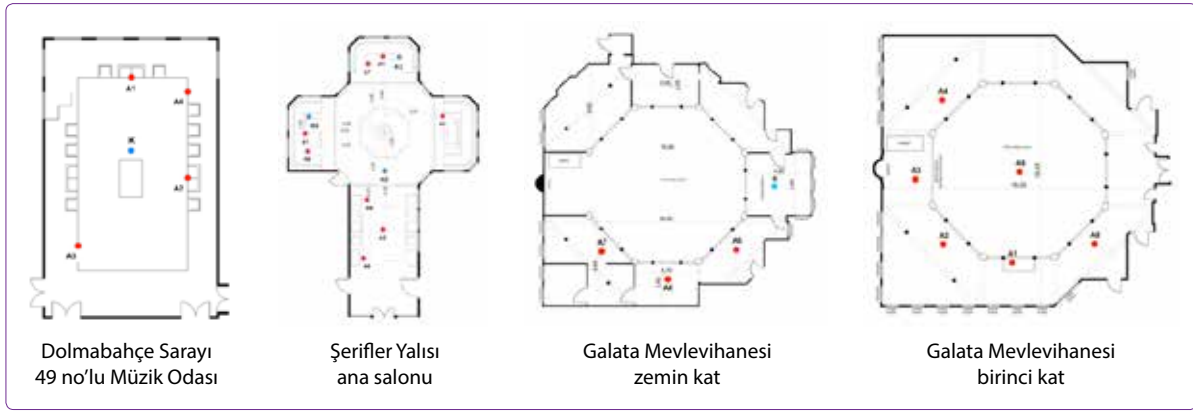
si ve bağlantılı diğer akustik parametreleri ölçmeleri) göre gerçekleştirilmiştir. Şekil 1'de mekanların planları üzerinde kaynak ve ölçme noktaları yer almaktadır. Arka plan gürültü düzeyi ve hacim akustiği parametrelerine (Yansıma Süresi (RT), Erken Düşme Süresi (EDT), Netlik (C80)) ilişkin ölçümler yapılmıştır.

Mekanlar, Odeon (Version 9.2) Hacim Akustiği Yazılımı ile, yerinde ölçümlerin kaynak ve alıcı noktalarına göre tüm yüzey gereçlerinin yutuculukları saptanarak modellenmiştir. RT, EDT, C80, Yanal Enerji Oranı (LEF) gibi hacim akustiği parametreleri hesaplanmıştır.

Türk Makam Müziği icracılarının sayısı, oda müziğindeki gibi az olduğundan ve mekanlarının ölçüleri nispeten küçük olduğundan oda müziğine benzer olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla ilk adım olarak mekanlar, oda müziği optimum değerlerine göre değerlendirilmiştir.

Tablo 4 ve 5'te, ölçülen ve hesaplanan 500 Hz ve 1 KHz RT ve EDT ortalama değerleri ile birlikte oda müziği için optimum değerleri sunulmuştur. Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası için, oda müziği optimum RT ve EDT ile ortalama değerler birbirine yakındır. Şerifler Yalısı Ana Salonu'nda ortalama RT ve EDT değerleri optimum değerlerden daha kısadır. Galata Mevlevihanesi Sema Salonu'nda ortalama RT ve EDT değerleri optimum değerlerden uzundur.

¹⁷ Konuk, 2010.



Şekil 1. Araştırma mekanlarında kaynak (K) ve alıcı (A) konumları.

Hacimdeki sesin netliğini belirleyen C80 (netlik parametresi) optimum değerleri oda müziği için, "Gade" tarafından 2500 m³ bir hacim için "+3dB" olarak verilmiştir. Literatürde yer alan diğer değerler ise +1 ve -4

arasındadır. Tablo 6, hesaplanmış ve ölçülmüş C80(3) değerlerini gösterir. Galata Mevlevihanesi Sema Salonu hariç tüm C80 değerleri bu değerden büyüktür. Mekanların daha küçük hacimli olmasından dolayı bunlar

Tablo 4. Ölçülen ve hesaplanan RT değerlerinin optimum değerler ile karşılaştırması

RT ₅₀₀₋₁₀₀₀	Şerifler Yalısı Ana Salonu	Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu
Optimum	1,12 s (1 s-1,22 s)	1,06 s (0,96 s-1,16 s)	1,50 s (1,35 s-1,65 s)
Ölçülen	0,73 s	1,1 s	1,92 s
Hesaplanan	0,75 s	1,09 s	1,57 s

Tablo 5. Ölçülen ve hesaplanan EDT değerlerinin optimum değerler ile karşılaştırması

EDT ₅₀₀₋₁₀₀₀	Şerifler Yalısı Ana Salonu	Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu
Optimum	1,12 s (1 s-1,22 s)	1,06 s (0,96 s-1,16 s)	1,50 s (1,35 s-1,65 s)
Ölçülen	0,72 s	1,05 s	2,33 s
Hesaplanan	0,77 s	1,09 s	1,57 s

Tablo 6. Ölçülen ve hesaplanan C80(3) değerlerinin optimum değerler ile karşılaştırması

C80(3)	Şerifler Yalısı Ana Salonu	Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu
Optimum		+1 ve -4 arası	
Ölçülen	+5,70	+3,83	-2,7
Hesaplanan	+5,5	+3,26	-4,5

Tablo 7. Hesaplanan LEF(4) değerlerinin optimum değerler ile karşılaştırması

LEF(4)	Şerifler Yalısı Ana Salonu	Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu
Optimum		0,20 ve 0,25 arası	
Ölçülen	-	-	-
Hesaplanan	0,21	0,22	0,24



Şekil 2. UME (Tubitak Ulusal Metroloji Enstitüsü) anekoik odadaki kayıtlar.

da uygun kabul edilebilir.

Hacimlerde samimilik parametresi olan yanal enerji oranı LEF(4)'ün optimum değerleri 0,20 ve 0,25 arasında verilmektedir. Tablo 7'de de görüldüğü gibi tüm LEF değerleri optimuma çok yakındır.

Anekoik oda kayıtları, oralizasyonlar ve psiko-akustik testler (Öznel veri eldesi)

İncelenen Türk Makam Müziği icra mekânları örneklerine ait öznel verilerin elde edilebilmesi için öncelikle söz konusu hacimlerin Odeon akustik modelleri ile anekoik odada yapılan ses kayıtlarının bilgisayar ortamında bir araya getirilerek, müziğin ele alınan mekânda "convolution" yöntemiyle çalınmış gibi dinlenebildiği oralizasyonların yapılması gerekmektedir. Böylelikle aynı parçanın farklı mekânlardaki icrasının öznel olarak değerlendirilebilmesi olanağı doğacaktır. Deneyimli Türk Makam Müziği dinleyicilerine laboratuvar ortamında dinletilen oralizasyonlar hakkındaki öznel değerlendirmeler, dinleyici beğenilerini ve algılarını ortaya koyacaktır. Bu bölümde çalışmada kullanılacak makam müziği örnekleri seçimi, anekoik oda kayıtları, oralizasyonlar ve psiko-akustik testler sunulmaktadır.

Mekânlarda icra edilen müzik türlerine ait örnek eserlerin seçimi

Örnek eserler Prof. Ruhi Ayangil'in önderliğinde üç şarkı ve altı enstrümental olarak seçilmiş ve TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü anekoik odalarında icra edilmiştir (Şekil 2). Seçilen eserler aşağıda görüldüğü gibidir.

1. "Acem Kürdi - Pek Müstaribim" (Kemençeci Hasan Fehmi Muhtel tarafından bestelenen acem kürdi şarkısı)
2. "Suzinak Song - Cevri Yeter Artık" (Osman Nihat Akın tarafından bestelenen muhayyer kürdi şarkısı)
3. "Saz Semaisi" (İsmail Hakkı Bey tarafından bestelenen Acem Kürdi saz semaisi)
4. "Suzinak Pesrevi"
5. "Tanbur Taksim"
6. "Segah İlahi" (şarkı)
7. "Ney Uşak Taksim"
8. "Bülbül Uşaki"

Anekoik oda kayıtları ve oralizasyonlar

Çalışmanın amacı Türk Makam Müziği'ne uygun akustik parametre değerlerinin bulunması olduğundan, deneklere yalnızca mekânların mevcut akustik ortamının örneklediği oralizasyonların dinletilmesinin yeterli olmayacağına karar verilmiştir. Buna bağlı olarak her mekân için biri mevcut durum olmak üzere üç farklı yansım süresinin örneklediği oralizasyonların kullanılması uygun bulunmuştur. Yansım sürelerinin seçiminde dikkate alınan ölçütler aşağıdaki gibidir;

1. Yansım süresi için ayırt edilebilir aralık olan %5'lik değerden büyük değişimlerin olması
2. Türk Makam Müziği'nin müzikal yapısı ile "oda müziği"ne benzemesi nedeniyle literatürde yer alan oda müziği optimum yansım süresi değerinin örneklenmesi
3. Mevcut durumun örneklenmesi

Oralizasyonları yapılan örnek eserler, mekanlar ve yansım süresi alternatifleri Tablo 8'de görülmektedir. Tabloda gri taralı hücrelerdeki değerler, ilgili hacimlerdeki mevcut durumu göstermektedir.

Tablo 8. Oralizasyonlarda kullanılan yansım süreleri ve örnek eserler

Mekanlar	Şerifler Yalısı Ana Salonu 413 m ³	Dolmabahçe 49 no'lu oda 672 m ³	Galata Mevlevihanesi 2350 m ³
Yansım süreleri RT ₅₀₀₋₁₀₀₀	0,75 s	0,94 s	1,1 s
	1,0 s RT _{opt}	1,1 s RT _{opt}	1,6 s RT _{opt}
	1,1 s	1,2 s	2,2 s
Oralizasyonlar için seçilen örnek eserler	Cevrin Yeter Artık (Suzinak şarkısı)		Segâh İlahi

Psiko-akustik testler

Türk müzik kuramcılarıyla yapılan bir çok görüşme sonrası pilot testler için bir anket formu hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı nesnel hacim akustiği parametreleri ile öznel değerlendirmeler arasında ilişki kurmak olduğundan, objektif parametreler yansıma (RT), netlik (C80), sarmalanmışlık (LEF), ses gücü (G) ve bas oranı (BR) ile doğrudan ilişkilendirilebilecek sorular, anlamsal fark testi (semantic differential test) şeklinde yansıma, netlik, ses şiddeti, sarmalanmışlık, hacim büyüklüğü, iç yüzey düzgünlüğü, frekans dengesi ve genel izlenim başlıkları üzerinden beş noktalı bipolar kategori ölçeğine göre sunulmuştur.

Denekler, tecrübeli müzik dinleyicileri olmalarından dolayı, YTU Türk Müziği Bölümü hocaları ve öğrencileri arasından seçilmiştir. Pilot testler 12 denek üzerinden yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre test yeniden düzenlenmiştir. Müzik örnekleri, eser oralizasyonlarının ilk dakikası olarak karşılaştırılmıştır. 30 denek ilk olarak anekoit yani kuru kayıtları dinlemiş, ardından her mekân için yansıma süresi en kısa durumdan baş-

lamak üzere dinlemeye aktif gürültü kontrollü kulaklıklar kullanarak devam etmiş ve her seçenek için ilgili testleri doldurmuştur.

Elde edilen verilerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi

Odeon modellerinden alınan hacim akustiği parametre değerleriyle psiko-akustik test sonuçları karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalar için hazırlanan tablolarda (Tablo 9-11) her yansıma süresi alternatifi için birinci sütunlar Odeon hesap değerlerini göstermektedir. İkinci sütunlarda nesnel uygunluk durumu yer almaktadır. Üçüncü sütunlarda psiko-akustik test değerleri verilmekte ve dördüncü sütunlarda da öznel uygunluk durumu gösterilmektedir. Bu değerlendirmede psiko-akustik testlerin nesnel karşılığı olan yani hacim akustiği parametre verisi (RT, C80, LEF, BR) olanlar dikkate alınmıştır. Öznel verilerin yorumlanmasında, psiko-akustik testlerde %50 ve üzerinde uygunluk gösteren değerler kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir, bununla birlikte %40 ve üzerinde olumlu değerlendirilen durumlar da dikkate alınmıştır. Tablo 9,

Tablo 9. Şerifler Yalısı Ana Salonu nesnel ve öznel verilerin karşılaştırılması

	Şerifler Yalısı Ana Salonu											
	RT _(mevcut-kısa) = 0,75s				RT _{opt} = 1s				RT _(uzun) = 1,1 s			
	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.
RT ₅₀₀₋₁₀₀₀ (s)	0,75	+	%50	+	1,03	+	%51	+	1,14	+	%40	±
C80 ₃ (dB)	7,8	-	%26	-	4,8	-	%45	±	3,7	-	%42	±
LEF ₄ (%)	33	±	%19	-	33	±	%46	±	33	±	%46	±
BR (%)	1,1	+	%16	-	1,1	+	%36	-	1,2	+	%33	-
Genel izlenim	%62 Kabul edilebilir (orta+iyi)				%75 Kabul edilebilir (orta+iyi)				%71 Kabul edilebilir (orta+iyi)			
Genel değerlendirme	3(+)				1(+)				2(+)			

Tablo 10. Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası nesnel ve öznel verilerin karşılaştırılması

	Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası											
	RT _(mevcut-kısa) = 0,75s				RT _{opt} = 1s				RT _(uzun) = 1,1 s			
	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.
RT ₅₀₀₋₁₀₀₀ (s)	0,75	+	%50	+	1,03	+	%51	+	1,14	+	%40	±
C80 ₃ (dB)	7,8	-	%26	-	4,8	-	%45	±	3,7	-	%42	±
LEF ₄ (%)	33	±	%19	-	33	±	%46	±	33	±	%46	±
BR (%)	1,1	+	%16	-	1,1	+	%36	-	1,2	+	%33	-
Genel izlenim	%62 Kabul edilebilir (orta+iyi)				%75 Kabul edilebilir (orta+iyi)				%71 Kabul edilebilir (orta+iyi)			
Genel değerlendirme	3(+)				1(+)				2(+)			

Tablo 11. Galata Mevlevihanesi Sema Salonu nesnel ve öznel verilerin karşılaştırılması

	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu											
	RT _(kısa) = 1,1s				RT _(mevcut-opt) = 1,6s				RT _(uzun) = 2,2 s			
	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.	Hesap (odeon)	Nesnel uygun.	Juri testi	Öznel uygun.
RT ₅₀₀₋₁₀₀₀ (s)	1,1	-	%26	-	1,6	+	%29	-	2,2	-	%19	-
C80 ₃ (dB)	1,5	±	%19	-	-1,6	+	%16	-	-1,7	+	%16	-
LEF ₄ (%)	25	±	%19	-	26	±	%42	±	15	+	%23	-
BR (%)	2,7	-	%16	-	1,1	+	%23	-	0,60	-	%39	-
Genel izlenim	%50 Kabul edilebilir (orta+iyi) %80 Kabul edilemez (kötü+orta)				%51 Kabul edilebilir (orta+iyi) %61 Kabul edilemez (kötü+orta)				%54 Kabul edilebilir (orta+iyi) %74 Kabul edilemez (kötü+orta)			
Genel değerlendirme	3(-)				1(-)				2(-)			

10 ve 11'deki "Genel Değerlendirme" satırında "+" ile belirtilen durumlar öznel ve nesnel değerlendirmelerin birlikte olumlu, "-" ile belirtilen durumlar ise olumsuz olarak değerlendirildiğini, sayısal değerlendirmeler ise üç durum içinde en iyiden en az iyiye doğru gidemeyi göstermektedir.

Şerifler Yalısı Ana Salonu'nun Tablo 9'da verilen karşılaştırmalar sonucunda değerlendirmeye alınan üç yansımaya süresi alternatifinin tümünün nesnel ve öznel olarak kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Alternatifler arasında yansımaya süresinin oda müziği için optimumda olduğu durum en beğenilen durumdur (Genel Değerlendirme "+1") ve bunu yansımaya süresinin optimumdan uzun olduğu durum (Genel Değerlendirme "+2") izlemektedir. Bu veriler, Türk Makam Müziği icra edilen hacimlerin akustik değerlendirmesinde oda müziği parametrelerinin ve onlara ait kabul edilebilir değerlerin kullanılabilirliği savını desteklemektedir.

Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası'nın Tablo 10'da verilen karşılaştırmalar sonucunda değerlendirmeye alınan üç yansımaya süresi alternatifinin tümünün nesnel ve öznel olarak kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Alternatifler arasında yansımaya süresinin oda müziği için optimumda ve optimumdan uzun olduğu durumlar (Genel Değerlendirme "+1" ve "+2") en beğenilen durumlardır. Bu hacimden elde edilen veriler de Türk Makam Müziği icra edilen hacimlerin akustik değerlendirmesinde oda müziği parametrelerinin ve onlara ait kabul edilebilir değerlerin kullanılabilirliği savını desteklemektedir.

Galata Mevlevihanesi Sema Salonu'nun Tablo 11'den de anlaşıldığı gibi değerlendirmeye alınan üç yansımaya süresi alternatifinin nesnel parametrelere verilen öz-

nel yanıtlar dikkate alındığında kabul edilebilir sınırlar içinde olmadığı görülmektedir. Öte yandan psiko-akustik testlerde genel izlenime verilen yanıtlar "orta+iyi" toplamı olarak değerlendirildiğinde, genel izlenimin olumlu olduğunu göstermektedir. Yani bir tutarsızlık söz konusudur. Galata Mevlevihanesi bu çalışmada tarihi yapı olarak değerlendirmeye alınan hacimlerin en büyüğüdür. Ancak bu hacimden elde edilen verilerin çalışmanın amacına uygun olarak değerlendirilebilirliği olanaklı değildir.

Türk Makam Müziği icra edilen kapalı mekânların tasarımında kullanılacak hacim akustiği parametreleri ve optimum değerlerin önerilmesi

Bölüm 6'da yapılan çalışmalar, Galata Mevlevihanesi Sema Salonu hariç incelenen mekânların tümünde nesnel ve öznel verilerin birbirleri ile tutarlı olduğunu yani nesnel olarak oda müziği icra edilen hacimler için verilen değerlerle psiko-akustik çalışmalardan elde edilen değerlerin büyük oranda uyumlu olduğunu göstermiştir. Bu veriler doğrultusunda, Türk Makam Müziği icra edilen kapalı mekanlar için tasarım ve değerlendirmede kullanılacak hacim akustiği parametreleri ve bunlara ait optimum değerler Tablo 12'de hacim büyüklükleri göz önüne alınarak sunulmaktadır.

Tablo 12'deki değerler oda müziği için optimum değerlerle uygundur. Bu çalışmada Türk Makam Müziği ile Oda Müziği arasındaki yapısal benzerlikler nedeniyle, Türk Makam Müziği icra edilen mekanlarda akustik parametrelerin optimum değerlerinin, Oda Müziği'nin optimum değerlerine benzer olabileceği öngörüsü yapılmıştır. 30 denekle gerçekleştirilen psiko-akustik test çalışmasından elde edilen veriler bu hipotezin küçük

Tablo 12. Türk Makam Müziği icra edilen kapalı mekanlar için hacim akustiği parametreleri ve optimum değerleri

	Şerifler Yalısı Ana Salonu	Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası	Galata Mevlevihanesi Sema Salonu
Hacim büyüklüğü	413 m ³	672 m ³	2350 m ³
RT (s)	0,75-1,1	0,94-1,2	-
C80 (dB)	4	4	-
LEF	%33	%21	%26
BR	1,1	1,2	-

hacimler için geçerli olabileceğini göstermiştir. Ayrıca yapısal farklılıkları nedeniyle elbette Türk Makam Müziği'ne uygun değerlerin Oda Müziği'nden farklılıklar gösterebileceği de açıktır.

Öte yandan çalışmada incelenen büyük hacimli mekân olan Galata Mevlevihanesi Sema Salonu'nun hiçbir alternatifde deneklerce kabul edilebilir bulunmadığı görülmektedir. Bu durum Türk Makam Müziği'nin büyük hacimlerden çok küçük hacimlerde icraya uygun olduğunun göstergesi olabilir. Zaten bilindiği gibi Türk Makam Müziği geleneksel olarak küçük hacimlerde ve az sayıda sazla icra edilen bir müzik türü olagelmıştır.

Sonuç

Yapılan çalışmanın amacı yapısı itibariyle (tek sesliliği, makamları, usulleri, çalgıları ile) Klasik Batı Müziği'nden farklı, kendine has olan Türk Makam Müziği'nin icra edildiği mekanlarda, Batı Müziği için geliştirilmiş olan hacim akustiği parametrelerinin incelenmesi, değerlendirilmesi ve söz konusu mekanlara uygun optimum değerlerin araştırılması olarak belirlenmiştir.

Bu kapsamda çalışmada incelenen hacim büyüklükleri birbirinden anlamlı olarak farklı geleneksel üç mekan Şerifler Yalısı Ana Salonu, Dolmabahçe Sarayı 49 no'lu Müzik Odası ve Galata Mevlevihanesi Sema Salonu incelenmiştir. Çalışmaya dahil edilen mekanlarda hacim akustiği ölçümleri yapılmış, mekanlar Odeon programında mevcut durumuna uygun olarak modellenmiştir. Mekanlara uygun olarak seçilen Türk Makam Müziği örnek eserleri, anekoik odada kayıt edilmiş ve Odeon programında farklı yansıma süresi alternatifleri için "convolution" yöntemiyle hacimde çalınıyormuş gibi seslendirilmiştir. Öznel değerlendirmeler elde edilen eser oralizasyonları kullanılarak kontrollü ortamda yapılan psiko-akustik testlerle gerçekleştirilmiştir. Nesnel ve öznel veriler yani Odeon hesapları ile ortaya konan hacim akustiği parametreleri ve psiko-akustik testlerin sonuçları karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir. Yapılan çalışmada büyük hacim olan Galata Mevle-

vihanesi Sema Salonu'nda öznel olarak kabul edilebilir değerlendirmelerin olmadığı görülmüştür.

Çalışmadan çıkan sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- Hacim büyüklüğü fazla olmayan (1000m³'e kadar) mekanlar için kabul edilebilir hacim akustiği parametreleri Tablo 12'de görüldüğü gibidir.
- Hacim büyüklüğü fazla olmayan hacimlerde Oda Müziği parametreleri Türk Makam Müziği için kullanılabilir.
- Hacim büyüklüğü fazla mekânlar geleneksel anlamda Türk Makam Müziği icrasına uygun değildir.

Bu araştırmada sınırlı sayıda mekan ve denekle elde edilen sonuçların tutarlılığının ve özellikle de büyük hacimli mekânlar için kabul edilebilir hacim akustiği parametre değerlerinin irdelenmesi için benzer nitelikte çalışmaların daha fazla hacim büyüklüğü alternatifleri ve denek kullanılarak sürdürülmesinin gerekli olduğu açıktır.

Teşekkür

Alan ölçmelerindeki gerekli izin ve desteklerden dolayı, TBMM Milli Saraylar ve Dolmabahçe Saray Müzesi Müdürlüğü, Şerifler Yalısı Müdürlüğü, Galata Mevlevihanesi Müze Müdürlüğü'ne; anekoik kayıtlar süresince gösterilen destekten dolayı Tübitak Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME) Müdürlüğü'ne ve proje boyunca gösterdiği destekten dolayı Prof. Ruhi Ayangil'e teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Ando, Y. (1985) Concert Hall Acoustics, Springer: Berlin, Almanya.
- Appleton, I. (2008) Buildings for the Performing Arts, Elsevier, Architectural Press, Italy.
- Baron, M. (1993) Auditorium Acoustics and Architectural Design, E&FN SPON, Bath, England
- Behar C. (1993) Zaman-Mekan- Müzik, AFA Yayıncılık.
- Beraneck, L.L. (1996) Concert Halls and Opera Houses: How

- They Sound? Woodbury: New York, USA.
- Beranek, L. L. (1962) Music, Acoustics and Architecture, John Wiley and Sons, Inc., New York, USA.
- Konuk, G.G. (2010) Hacim Akustiği Parametrelerinin Türk Makam Müziği İcra Edilen Kapalı Mekanlar Açısından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi, YTÜ, FBE, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Rossing T.D. (Editor) (2007) Springer Handbook of Acoustics, Springer Science Business Media, LLC, New York, USA.
- Songar, A. (1988) "Türk Müziği İle Batı Müziğinin Ses Sistemlerinin İformatif Değer Bakımından Karşılaştırılması", I. Müzik Kongresi, 14-18 Haziran 1988, Ankara.
- Tanrıkorur, Ç. (2003) Osmanlı Dönemi Türk Musikisi, Dergâh Yayınları, İstanbul.
- TS 3052 EN ISO 3382 (2004) Akustik – Odaların Çınlama Sürelerinin Diğer Akustik Parametrelerle İlgili Olarak Ölçülmesi, Ankara.
- Turabi A. (2004) İbn-i Sina, Musiki, s: II, Litera Yayıncılık.
- Yüksel Can Z. (yürütücü), Konuk G.G., Ayangil R., Bilgin K., Can C., Barutçuoğlu A., Özçevik A., Mete Ö., Kırbaş C., Erdoğan S. (2013) Hacim Akustiği Parametrelerinin Türk Makam Müziği İcra Edilen Kapalı Mekanlar Açısından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü, İstanbul.
- Yüksel Can, Z., Özçevik, A., Erdoğan, S., Bilgin, K., Barutçuoğlu, A. (2012) "Room Acoustics Parameters for Turkish Melodic Music", Euronoise 2012, 10-13 Haziran 2012, Çek Cumhuriyeti, Prag.
- Yüksel Can, Z., Konuk, G., Özçevik, A., Erdoğan, S., Ayangil, R. (2011) "Room Acoustics Parameters and Turkish Melodic Music", Forum Acusticum 2011, 27 Haziran – 1 Temmuz 2011, Aalborg, Danimarka.
- Yüksel Can, Z., Erdoğan, S., Konuk G., Özçevik, A., Can, C. (2010) "A Study on The Room Acoustics Parameters and The Turkish Melodic Music", Inter Noise 2010, 13 – 16 Haziran 2010, Lizbon, Portekiz.
- Yüksel, Z. K., Binan, C., Ünver, R. (2003) "A Research Project In The Intersection of Architectural Conservation And Virtual Reality: CAHRISMA", CIPA 2003, 30 Eylül- 4 Ekim 2003, Antalya.

Anahtar sözcükler: Akustik parametreler; optimum değerler; Türk Makam Müziği.

Key words: Acoustic parameters; optimum values; Turkish Melodic Music.



Loft Tipi Konutların Başkalaşım Süreci Bağlamında Türkiye’de Loft Kavramının Analizi: Levent Loft Örneği

The Process of Transformation in Loft Housing Typology: An Analysis of the Loft Concept in Turkey: The Levent Loft Project

Ali Devrim İŞIKKAYA

ÖZET

Özellikle ikinci büyük endüstri devrimi ile birlikte, hammadde kaynakları, ucuz iş gücü, sosyal ve ekonomik hayat koşulları, mal transfer biçimleri ile birlikte, Avrupa ve ABD gibi gelişmiş coğrafya büyük kentlerinde kent içi konumlanmış liman, endüstri işletmeleri ve depolar kentin periferilerine ötelenmişler, söz konusu büyük yer değiştirmeler sonunda, bir tür endüstri mirası olarak kabul edilebilecek, işlevsiz kalmış tüm liman ve ağır sanayi bina ya da binaları, 20. yüzyılın son çeyreği itibarıyla yeniden değerlendirilmek üzere ele alınmaktadır. Serbest planlı, yüksek tavanlı, büyük pencereleri ve çıplak strüktürlü söz konusu endüstriyel kimlikli mekanlar, çalışma ve barınma amaçlı, kayıt dışı olarak öncelikle sanatçılar ve evsizler tarafından, ilk olarak New York kenti, Manhattan Soho bölgesinde düşük bütçeli kişisel girişimler ile dönüştürülmüş ve kullanılmıştır. Marginal bir konut kültürünün ürünü birinci jenerasyon loft konut olarak adlandırılabilir bu örnekler, yüzyıl bitiminde yerlerini, bir tür kültürel, kentsel, mimari fenomen olarak nitelendirilen, mimarlar tarafından beyaz yakalı, yüksek profilli kent soylular için tasarlanmış ikinci jenerasyon loft konutlara terk etmişlerdir. Bu bağlamda, ikinci jenerasyon loft konut konseptine dahil edilebilecek, Maslak Büyükdere Caddesi yanında yer alan Levent Loft Projesi, İstanbul’da ve Türkiye’de ilk loft deneyimi olması, loft yaşam kültürü, tarihi gelişimi, tipolojik biçimlenişi, kentli barınma ritüelleri ve konut ve konut sahibinin profil biçimlenmesi açısından irdelenecek son derece önemli, tekil bir örnektir.

ABSTRACT

In the developed world, one outcome of the second industrial revolution and its transformations in the use of natural resources, cheap labour, social and economic standards of living, and modes of commodity transfer, was the relocation of larger heavy industries to the periphery of cities. What remained in many of these cities as a result of this forced movement was what we might call industrial heritage, large sites made up of vast buildings, warehouses, offices and harbour docks which had outlived their original function. By the last quarter of the 20th century, these structures were being taken in hand and redeveloped for new use as housing. Originating as they did in industry, the majority of these buildings had several structural features in common: open floor plans, high ceilings, large windows and strictly functional interiors and exteriors. The first examples of such places being taken over for residential purposes was in the Soho district of Manhattan in New York. Often informally initiated by artists or as alternative solutions to the problem of homelessness, the transformation here began with low-budget individual enterprises. These constituted only a marginal element of the housing industry and were the first generation of what came to be called loft conversions. By the close of the century, however, this generation had given way to the second, in which loft conversions became a popular phenomenon of urban architectural culture in cities all over the developed world. By this time, the conversions were architect-designed projects being marketed to high-income white-collar urbanites in search of a distinctive style of living. As a unique example of such a second-generation project undertaken in Turkey, the Levent Loft Project on Büyükdere Boulevard in Istanbul is worthy of study both in terms of its own historical development and residential profile, and the general culture of loft living, development of its typology, and urban housing rituals.

Bahçeşehir Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İstanbul.
Bahcesehir University Faculty of Architecture and Design, Istanbul, Turkey.

Başvuru tarihi: 31 Ekim 2014 (Article arrival date: October 31, 2014) - Kabul tarihi: 01 Nisan 2015 (Accepted for publication: April 01, 2015)

İletişim (Correspondence): Ali Devrim İŞIKKAYA. **e-posta** (e-mail): devrim.isikkaya@bahcesehir.edu.tr

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Özellikle 1970'li yıllarından ortalarından itibaren, kentlerin sosyal, ekonomik, ekolojik ve morfolojik anlamda sürdürülebilirliğinin sağlanması, kentler arası global rekabetin canlı tutulması adına, özellikle ABD, Avrupa ve İngiltere'deki birçok büyük kıyı ya da endüstriyel kent yönetimi, terk edilen ve işlevsiz bırakılmış eski liman bölgeleri ve küçük ölçekli endüstri alanlarını, birer endüstriyel arkeolojik miras ve yeni bir fiziksel çevre ya da yapı stoğu olarak değerlendirmeye, söz konusu bölgeleri kentsel ve mimari ölçekte dönüştürmeye, bölgeyi kente entegre etmeye, bilhassa yeni konut rezervleri oluşturmaya ve kentin bu yolla sürdürülebilir gelişiminin yeniden önünü açmaya odaklı planlama kararları almaktadırlar.

Bu anlamda, 19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında, ticari faaliyetlerin yoğun olduğu kentlerin liman bölgelerinde konumlandırılmış, kentin dışına doğru endüstriyel göçler sonucu ekonomik değer kaybına uğramış, boşalmış, işlevsizleşmiş, tek alanda bölüntüsüz serbest plan, yüksek tavan, geniş pencereler, çıplak strüktüre sahip atölye, depo ve endüstriyel amaçlı diğer yapılar, politik ve idari kent yönetimi konut politikaları kapsamında barınma alanları olarak yeniden değerlendirilmek üzere gündeme alınmıştır.

Söz konusu endüstriyel yapı stoku, çeşitli sosyoekonomik ve kültürel nedenlerle öncelikle, çalışma ve barınma amaçlı yer ihtiyacında olan düşük kazançlı sanatçıları özellikle 1950'li ve 1960'lı yıllarda kendisine çekmeye başlamıştır.¹ Sanatçılar, siyasi, beşeri, kentsel üst yönetim oluşumlarının aldığı ve uyguladığı organize kentsel dönüşüm karar ve ilkelerinden bağımsız ve hatta bazen de illegal olarak, küçük işletmelerin bölgeyi terkiyle birlikte, orta alt sınıf iş sahipleri ve onların işgücünün yerini almışlardır. Böylelikle, atıl kalmış depo ve fabrika alanları yeni kullanıcıları (sanatçı sakinler) ile birlikte konut kimliği edinmişlerdir. Sanatçıların, üst ölçekli plan karar ve uygulamalarından bağımsız, örgütsüz ve spontan biçimde endüstriyel yapılarına, kendi ihtiyaçları doğrultusunda konut ve atölye kimliği yükleyerek dönüştürmeleri, bu makalenin de konusunu oluşturan loft mekan kavramının temelini oluşturmuştur (Şekil 1).

Loft, kelime anlamı olarak, eskiden, üst kat, beşik çatı altında kalan alan en üst katın tavanının duvarlarla çevrili taşıyıcıları, temelde depolama amaçlı kullanılan tavan arası şeklinde tanımlanmıştır. Teknik Terimler Sözlüğü'nde loft kavramı "tavan arası, dam altı; samanlık, güvercinlik; kilise balkonu" şeklinde karşılık bulmuştur. En yaygın kullanımı, çok katlı depo ve en-



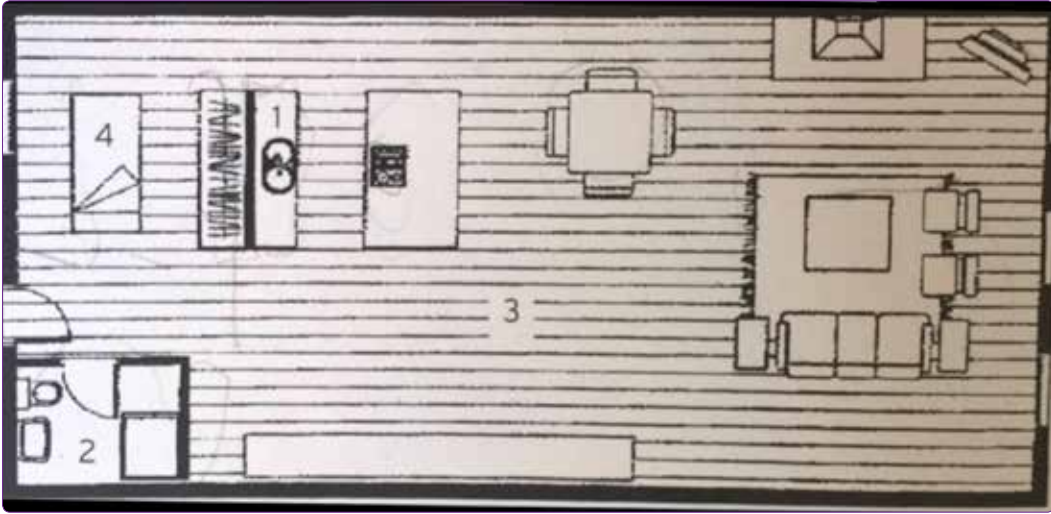
Şekil 1. Henry Ossawa Tanner sanatçı loftu, Paris, 1900.

düstriyel yapıların her katındaki büyük ve genellikle açık alanlara verilen ad olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde loft kavramını; fabrika, depo, üretim atölyeleri gibi endüstriyel hizmete yönelik tasarlanmış alanların, barınma ve çalışma alanına dönüşümü olarak tanımlamak mümkündür. Sharon Zukin'e göre loft yapılar, genellikle beş ile on kat ve 150-900 m² arasında değişen alanlara sahip, klasik mimari detay ve yüksek tavanlı iç mekan özellikleri itibarıyla 19. Yüzyıl sonu geç İtalyan Rönesans'ı konut özelliklerini yansıtan barınma mekanlarıdır. 1950'li yıllarda ilk olarak ortaya çıkan loft kavramı 1970'lerde orta gelir grubuna ve diğer potansiyel yerleşimcilere zamanla hitap etmiş ve daha geniş kitlelerin ilgisini çekmiştir. Söz konusu kavram ve uygulamaları, aynı zamanda örneğin Londra'nın işçi mahallelerindeki işçi hanelerinin orta ve üst sınıf tarafından satın alındığı ve şık, lüks yüksek düzeyli konfor barındıran konutlara, dolayısıyla bölgenin sosyal karakterinin de değiştirildiği, bir bakıma genel anlamda eski, köhne-könmüş kent merkezinin yatırım için cazip hale getirildiği ve 1964 yılı itibarıyla "gentrification" – soylulaştırma paradigması² ile açıklanan, önemli bir kentsel dönüşüm hareketinin parçasını teşkil etmektedir.

Kent merkezlerinde konumlandırılmış, değişen ekonomik, ticari dinamikler bağlamında değer kaybeden üretim bölgeleri içindeki erken endüstriyel dönem işçi konutları ve dönemin ağır sanayi sektörüne ait, işlevsiz kalmış depo ve fabrika alanları, özellikle su kentlerinin liman bölgelerinde yer alan küçük üretim atölyeleri ve depo olarak inşa edilmiş endüstriyel yapılar, liman işletmeleri, 20. yüzyılın ortalarından itibaren, bir takım sosyoekonomik nedenlerle barınacak, çalışacak ve yaşayacak yer ihtiyacında olan, ucuz ve fonksiyonel ya-

¹ Zukin, 1982.

² Glass, 1964.



Şekil 2. Loft mekanlarda serbest plan anlayışı, Blesso Loft, New York, 2005.

şam alanı arayan düşük kazançlı sanatçılar, toplumun sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda ötekiler tarafından, konut sorununa alternatif bir çözüm olarak yeniden değerlendirilmiştir.

Endüstriyel mirasın, depo ve fabrikaların, liman işletmeleri tesislerinin konut yaşam alanına dönüştürülmesine, dolayısıyla, loft konut tipinin ilk örneklerine, küçük endüstriyel üretimin yoğun bir şekilde görüldüğü Hudson ve East nehirleri arasında bir liman bölgesi olarak çalışan ve küçük endüstriyel faaliyetlerin yaşandığı New York kentinin, Manhattan - Soho bölgesinde rastlanmıştır.³ 19. yüzyıl itibarıyla Kanal Caddesi, Broadway, Howard, Crosby, Doğu ve Batı Houston ve Batı Broadway ile sınırlandırılmış, deniz ticareti ve imalat sanayi için alan temin eden depo inşaatlarına tanıklık etmiş, Soho Tarihi Liman Bölgesi mimari anlamda, New York’un en birleşmiş bölgesidir ve dünyanın bugüne kadarki en büyük dökme demir karkas yapıları da buradaydı.⁴ Genellikle beş, altı kat yüksekliğinde, içeriye yeterli ışık girmesini sağlayan geniş pencereci depo binaları, karakteristik tuğla cephelere, çatı ışıklıklarına ve endüstriyel yapıların mimari özelliklerinin bir sonucu olarak bölüntüsüz serbest planlı yüksek tavanlı geniş açıklıklı “tek mekan” alanlara sahip idi. Tavanlar 3.6-4.6 metre yüksekliğinde ve tonoz biçimli kemerlerle (daha ufak binalarda) ya da kolonlarla desteklenmiştir. Modern binalarda kullanılan inşaat malzemesinin aksine, bu yapılarda kullanılan malzemeler daha sağlam (tuğla ve demir) ve daha değerli (zemin genelde meşe ve pencere pervazları bakır) öğelerden oluşmaktadır.⁵ 1960’ların başında, depo ve fabrika alanlarında ‘yaşama’ hareketi New York’un Soho bölgesinde ortaya çıkmıştır (Şekil 2).

Geniş alan ve düşük fiyat avantajından faydalanmak isteyen düşük gelirli sanatçılar bir önceki sahiplerinin değişen ekonomik altyapı nedeniyle terk etmek zorunda kaldıkları bu mekânlara yerleşmiş, Soho bölgesi, bu eski depo ve atölye binalarına yerleşen yeni sakinleriyle birlikte Manhattan’ın çehresini değiştirmeye başlamıştır. Bu yeni ‘sanatçı sakinler’ Soho’daki ‘soylulaştırma’ sürecini başlatmışlardır. Soho’nun sanatçılara cazip gelen yönü, geçici, çok amaçlı kullanıma yönelik büyük alanlar sunan yapıların düşük kiralara sahip oluşudur. Sanatçıların depo ve atölye alanlarını ideal bulmalarının bir diğer nedeni de binaların mevcut yapısının sanatçıların ihtiyaç duyduğu her şeyi sunma özelliğidir. Bu özellikler, yaşayacak, çalışacak ve işlerini sergileyecek, bol miktarda engelsiz geniş alan ve doğal ışıktır. Yapısal dayanıklılık kapasitesi ve standart olarak üç buçuk metre yüksekliğindeki tavanlar sanatçıların büyük sanat eserleri yaratabilmesine olanak tanıyor ve ayrıca büyük ölçekli deneyleri mümkün kılıyordu. Depoda yaşamak kiracıya tamamen bireysel bir alan imkânı sağlamış ve bu alanlarda bir evin neye benzemesi gerektiği konusunda daha önceden belirlenmiş bir tarz ya da bütünlüğe dair sosyal bir fikir ortaya konmamıştır. Ancak genel anlamda, iç mekanlarda çok fazla mobilya olmamasının ya da rahat yaşama konusuna çok fazla aldırış edilmemesinin bir nedeni de bu gizlilik ihtiyacı olmuştur. Kullanılan alanlarda sadece çalışmak ve uyumak için gerekli olan şeyler yer almıştır. Dolayısıyla bu binalarda geçici bir hava hâkimdir. Yapı, sabit duvarların ya da bölmelerin olmadığı açık bir alan ve serbest plan anlayışına sahip olduğu için, sürekli değişebilme kapasitesine sahip olmuştur. Endüstriyel mimari kimliğin büyük ölçüde korunduğu bu “loft” alanlarını tanımlayan tek şey, kullanım fonksiyonudur.

³ Hornick, O’ Keefe, 1984.

⁴ Garvin, 2002.

⁵ Field, 1999.

Soho'da depo ve atölye alanlarının yeniden kullanımı aynı zamanda insanları kente geri getirerek kentin yenilenmesinde dahili bir rol oynamıştır. Sanatçılar bu anlamda yeni bir trend oluşturarak endüstriyel loft mekanda yaşamının "modaya uygun ve havalı" bir şey olarak nitelendirilmesine yardım etmişler ve bu yaşam tarzına özenen başka kişiler de kısa süre sonra onların peşinden gitmişlerdir.⁶ Orta sınıf, terk edilmiş ancak yavaş yavaş mahalleye dönüşmeye başlayan bu yerlerde ekonomik ve kültürel bir değer olduğunu fark edip, depoları yatırım yapmanın ekonomik anlamda stratejik bir yaklaşım olduğunu anlayınca değer kazanma süreci de başlamıştır. Terk edilmiş bölgeler öncü sanatçıların girişimi ve yaratıcılığı sayesinde yeniden dirilmiş fakat bölge zenginleşince, sanatçılar kaçınılmaz olarak orayı terk eden ilk kişiler olmuşlardır. Depo ve atölyelerin konut ve yaşam alanı haline gelmesiyle birlikte soylulaştırmanın asıl mağdurları, orta-alt sınıf olan iş sahipleri ve onların işgücü olmuştur. 1970'den önce buradaki loflara taşınan ilk jenerasyon sanatçı, zanaatkar, oyuncu, fotoğrafçı ve marangozlar da zaman içinde kendilerinden önceki yerleşikler gibi soylulaştırma süreciyle beraber bölgeyi terk etmek zorunda kalmışlardır.

Ekonomik değeri ciddi şekilde artan ve bina fiyatları iyice yükselen Soho, şehir içinde yaşamak isteyen ve fiyatı artan depoların kirasını karşılayabilecek güce sahip yeni bir kullanıcı tipi ile tanışmıştır.⁷ Ekonomik güce sahip genç profesyonellerden oluşan yeni orta sınıf, bölgedeki fiyat artışına uyum sağlayamayan sanatçıların yerlerini almaya başlamıştır. Bu yaşam biçiminin çekici taraflarından biri şehir merkezine, iş yerine ve sosyal tesislere yakın konumlanışıdır. Bu da bölgeye daha çok insanın, kurumun ve paranın gelmesi ve sanatçıların, kaçınılmaz olarak, gitmesi ile neticelenmiştir. Sharon Zukin, yerinden edilme durumunu, evrimsel bir süreç olarak izah etmiştir.⁸

Bir zamanlar kabul edilemez bir yaşam biçimi olarak görülen trend, modaya uygun ve aranan bir şeye dönüşmüştür. Artık yeni bir sınıf depo ve atölyede yaşama biçimini benimsemiştir. Orta sınıf ya da burjuva kesimi, iyi eğitilmiş ve varlıklı profesyoneller sanat dünyasının genel ambiyansına ve parıltısına kapılmışlardır. Emlakçılar büyük depoları kooperatif satışına ya da lüks kiralık yerlere dönüştürmek için yatırım yapmak üzere bölgeye akın edince, yeni moda bir kent yaşam tarzı da oluşmuş olmuştur. Sonuç olarak binalar ufalmış, hem kiralar hem kooperatif fiyatları metrekare başına artmıştır. Bu binalara yerleşen yeni nesli Hamnett⁹ "metropol kökenli, son derece havalı, yirmili ya da otuzlu

yaşlarında, muhtemelen kültürel ya da yaratıcı iş kollarında çalışıyor ve depoda yaşamayı, mimarisi, sağladığı alan, şehir içindeki konumu ve kentsel yaşam tarzından ötürü seviyor" şeklinde tanımlamıştır.

Dolayısıyla, özellikle Soho bölgesinde, loft tipi konut mekanına özgün ve marjinal biçimde ilham veren, depo ve atölye yaşantısının evcilleştirilmesi dolayısıyla loft kavramının evrim sürecinde yüksek eğitim ve ekonomik profilli kent kökenli burjuvanın rolü 1970'lerden itibaren göz ardı edilemez bir boyuta gelmiştir.¹⁰

Medyanın görünür kıldığı loft tipi barınma biçimleri planlamacıların ve politikacıların da gelişimini desteklemesi sonucu sıra dışı bohem hayatın simgesi olmaktan çıkmış popüler bir kent konutu kültürüne dönüşmüştür.¹¹ New York Soho'da yaşanan başkalaşım süreci İngiltere'nin özellikle liman kentleri olan Londra, Liverpool ve Manchester'da da benzer kronolojide gelişim göstermiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra İngiltere ağır sanayi yatırım politikalarında değişikliklere gitmiş, liman organizasyonlarını yenilemiş ve kentlerden ağır sanayi ve liman organizasyonlarını merkezden ötelemiştir. Bu süreç içerisinde örneğin Londra yarım milyon fabrika işçisini kaybetmiştir. 1950 ile 1981 yılları arasında limanlarda çalışan işçi nüfusu 30.000'den 2000'e kadar gerilemiştir. Söz konusu değişim sonucunda kent içinde işsiz kalmış, köhneleşmiş liman ve ağır sanayi tesisleri, düşük gelirli sanatçı ve toplumun bohem kesiminin barınma ve küçük ölçekli, kişisel üretim alanlarına dönüştürülmüştür. Geniş alan ve düşük fiyat avantajından faydalanmak isteyen düşük gelirli sanatçılar, daha sonrasında bu mekanları, beyaz yakalı orta ve yüksek sınıf burjuva kesimine devretmek zorunda kalmış, söz konusu loft mekanlar önceden tasarlanmış, mekansal kurgusuna, yapısal özelliklerine müdahale edilmiş, bu özellikleri genişletilmiş, yüksek bedelli konut mekanlarına evrilmişlerdir (Şekil 3).

Bu makalenin öncelikli amacı, loft konut anlayışını, sınıfsal değişim ve dönüşüm, soylulaştırma kavramı ile birlikte ele alarak tanımlamak, loft barınma kavramının ve pratiğinin konut kimliği bağlamında oluşum ve dönüşüm koşullarını, kentle ilişkisi, kent ve kentsel yaşamla ilişkisini kullanıcı profili gibi etmenlerle birlikte kavramsal olarak irdelemek, loft mekan kurgusu ve deneyimi olgusunun evrimini tipolojik olarak çözümlemek, loft konut mekan organizasyonu ve kullanıcı profili başkalaşım süreci üzerine tipolojik bir değerlendirme yapmak, loft olgusunda mekansal başkalaşım sürecinin öne sürdüğü yaşamdaki endüstriyel belleğin (mekân ölçütleri, mekansal örgütlenme, mobilya, donatı, detaylar) kul-

⁶ Berens, 2011.

⁸ Zukin, 1982

⁷ Lorente, 2000

⁹ Hamnett, 2007, s.106.

¹⁰ O'Kelly, Dean, 2007.

¹¹ Banks, Tanquerly, 1999.



Şekil 3. Açıkta bırakılan strüktürel öğeler, Soho Loft, New York.

lanıcı profili üzerindeki etkisini saptamaktır. Bu anlayış içerisinde, loft yapılar; oluşum ölçütleri, kullanım ölçütleri ve yapısal ölçütler bakımından ele alınmış, farklı örnekler ışığında; loft mekanların hacimsel, yapısal, iç mekân özellikleri, mekân ölçütleri ve mekânsal örgütlenme şekli; mobilya ve donatı elemanları plan şemaları incelenmiş, loft mekânların endüstriyel karakteristik öğeleri (yüksek tavan, serbest plan, çıplak strüktür, geniş pencereler) betimlenmiş, loft konutta tek mekan olgusu, konut iç mekân öğeleri, donatı kullanım biçimleri, kullanılan malzeme ve detaylar, sınırlayıcı öğelerin konut iç mekân üzerinde etki ve fonksiyonları, kullanıcı ihtiyaçları, istek ve gereksinimleri doğrultusunda avantaj ve dezavantajları üzerinde kısmen durulmuştur.

Makalenin ikinci amacı doğrultusunda, Türkiye konut kültürü içerisinde mekan organizasyonu ve kullanıcı profili ilişkisi bakımından loft kavramı ve pratiğinin edinmiş olduğu konumun ve ülke konut politikaları, konut - kullanıcı – kent ilişkilerin analizi yapılmıştır. Türkiye’de loft yaşam biçimi özelliklerini sosyal ve fiziksel ölçekte tespit edebilmek amacı ile İstanbul, Levent’te yer alan ‘Levent Loft’ konut projesi, alan çalışması için seçilmiş, alan ziyaretleri, röportaj ve konut kullanıcısının demografik özellik ve sosyokültürel karakterini, yaşam biçimi özelliklerini ve komşuluk ilişkilerini de kapsayan, kullanıcı ile bir anket çalışması yapılmış, makalenin son bölümünde, metnin ikinci amacına yönelik olarak anket çıktıları değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda anket sorularının konusunu ilk olarak kullanıcının kimliği, konut mekanı tipolojik özellikleri, iç mekân karakteristiği ve niteliksel özellikleri, mekânsal ve donatısal endüstriyel izler, dönüşüm, iç mekânın niteliksel ve niceliksel karakteristiği ve içeriği oluşturmaktadır.

Levent Loft kullanıcılarına yoğunluğu kapalı uçlu soruların oluşturduğu anket formunda üç ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, ‘demografik özellik ve sos-

yokültürel karakter, ikinci bölüm, ‘yaşam biçimi özellikleri’, üçüncü bölüm ise ‘komşuluk ilişkileri’ analizini kapsamaktadır. Çalışma sonunda 144 konut birimine sahip yapıdaki 34 konut birimi kullanıcısından geri dönüş alınmıştır. Doldurulmuş 34 anket formundaki veriler SPSS programına aktararak değerlendirilmiştir. Oluşturulan grafikler ve tablolar ile birlikte kullanıcı profili, loft mekân karakteri, kullanıcı-mekân arasındaki etkileşim ve yansımalar gibi unsurlar değerlendirilmiştir.

Loft tipi konutların oluşum, dönüşüm ve başkalaşım süreci

20. yüzyılın ikinci yarısından günümüze kadarki süreç içerisinde loft konut anlayışı; kullanıcı ihtiyaçları, istek ve gereksinimleri doğrultusunda, değiştirilebilir, kişiselleştirmeye uygun, duvarlarla sınırlandırılmayan, genellikle endüstriyel, özgün ev vizyonu sunan, dönüşüm öncesi genellikle üretim yapıları olmaları ve endüstriyel işlevlere yönelik tasarlanmaları dolayısıyla serbest plan, bir tür iç, esnek ve tek mekan organizasyonuna sahip olagelmiştir. Bu anlayış içerisinde, kullanıcının konutunun tasarımında önemli bir rol üstlenmekte ve bir anlamda kendi konutunun tasarımcısı olabilmektedir.

Yapısal olarak dört temel dört temel endüstriyel karakteristik öğeyi (yüksek tavan, serbest plan, çıplak strüktür ve geniş pencereler) bir arada barındıran loft konutlarda, donatı elemanlarının işlevsel olarak gruplandırılması ve yerleştirilmesi suretiyle mekân ve mekânlar arası geçişler ve farklı işlevlerin görsel olarak birbirinden ayrılması sağlanmaktadır. Loft mekanlarda oturma, yatma, çalışma, mutfak ve banyo alanları tek bir mekân içinde yer almaktadır. Banyo ve hizmet alanları özel alan olmaları nedeniyle bölücü elemanlarla mekândan ayrı tutulmakta, fakat mutfak yaşama mekânının bir öğesi olarak ele alınmaktadır.

Loft yapılar genellikle 150 ile 900 metrekare arasında değişen alanlara sahiptir ve tavan yükseklikleri 3,5 - 5 metre kadardır.¹² Bu bağlamda loftlar büyük sanat yapıtlarını sergilemek, endüstriyel soba ve buzdolaplarını kullanmak, yenilik yaratmak veya dekor deneyimleri yapmak isteyen kullanıcılar için uygun ölçütlere ve mekânsal özelliklere sahiptir.¹³ Genellikle ahşap ve çelik karkas kagir konstrüksiyon loft yapılar içerisinde genellikle açıkta bulunan ya da bırakılmış taşıyıcı sistem, kolon ve kirişler, ayrıca havalandırma ve tesisat boruları, mekanın dönüşüm öncesi endüstriyel geçmişinden izleri içerir. Tasarlanmış loft mekânların özgün özelliği olan bu görünüş ‘çıplak strüktür’ olarak ifade edilmektedir.

¹² Zukin, 1982.

¹³ Zukin, 1982.



Şekil 4. Flex house planı, İspanya.



Şekil 5. Sources in light loftu, Belçika.

Yine loft mekânların üretim geçmişinden ileri gelen ‘geniş pencereleri’, güneş ışığının içeri girmesini kolaylaştırarak iç mekânın aydınlık olmasını sağlamaktadır.

Günümüzde loft yapılar oluşum, kullanım ve yapısal özellikleri ya da ölçütleri bakımından birbirlerinden farklılaşmaktadırlar. Kullanım ölçütleri bakımından tipolojik bir irdeleme yapıldığında, fonksiyonunu yitirmiş imalathane, fabrika, depo yani kullanılmayan üretim ve endüstri yapılarından dönüştürülerek işlevlendirilen birinci grup loftlar ve günümüzde kullanıcı istek ve talepleri doğrultusunda loft mimari ölçütleri taklit edilerek tasarlanan ikinci grup loftlar olarak iki ayrı bölümde incelenebilir. Bu bağlamda, özellikle ABD, İngiltere ve Almanya gibi ülkelerde yer alan loft konut örnekleri, hacimsel, yapısal, iç mekân özellikleri, mekân ölçütleri ve mekânsal örgütlenme şekli; mobilya ve donatı elemanları, varyatif plan organizasyonları açısından tipolojik bir değerlendirmeye tabi tutulabilir.

Oluşum özellikleri bakımından irdelendiğinde, ‘doğal loft’, ‘gerçek loft’ ve ‘ara loft’ olarak adlandırılan loftlar, ‘endüstri yapılarından dönüştürülerek yeniden işlevlendirilen birinci grup loft konutları olarak nitelendirilebilir.¹⁴ Doğal loft konut anlayışı, söz konusu endüstri-

yel yapıların ilk kullanıcıları olan düşük gelirli sanatçılar tarafından, endüstriyel ve ticari işlevlerinin sonlanması ile, bir süre serbest plan anlayışı dâhilinde yaşama ve çalışma alanı olarak değerlendirilmesi ile oluşmuştur. Doğal loftlar, büyük mekânsal hacim ve yüksek tavanlara sahiptir. Bölüntüsüz tek alanda, yapı strüktürü açıkta bırakılmış ve geniş pencereler kullanılmıştır. Doğal loft mekanlar, maddi yetersizlik ya da yasal kısıtlamalardan dolayı onarım ve yenileme görmemiş ve konutsal yaşam koşulları için gerekli konforu yeterince sağlayamayan ortamlardır. Gerçek loft olarak adlandırılan mekanlar, çağdaş kent konut kültürü bağlamında barınma konforunun esas alınarak örgütlendiği, serbest plan anlayışının hakim olduğu, panel, sabit ya da hareketli bölücü eleman ve konut mobilyaları ile ıslak ve kuru hacimlerin birbirinden organize bir şekilde ayrıldığı süreklilik içeren mekanlardır. Barcelona’da Flex House ve deri atölyesinin dönüşümü sonrası Brüksel’de Sources in Light loft konutları her iki loft grubunun özellikli örnekleri olarak düşünülebilir (Şekil 4 ve 5).

Birinci grubun son örneği olan ara loft konutları, gerçek loftlar gibi dönüştürülmüş endüstriyel binalarda konumlandırılmışlardır. Temelde doğal loftun düzenlenmesiyle dönüştürülmüş mekânlardır, fakat buradaki endüstriyel karakter ve doku büyük ölçüde yok edilmiştir. Ara loftlarda, loft mekânların dört temel endüstriyel karakteristik ögesi olan ‘yüksek tavan, serbest plan ve geniş pencereler’ vurgulanmış, fakat loft mekânın endüstriyel karakterine gönderme yapan ‘çıplak strüktürün’ göz ardı edilebilmesiyle endüstriyel mekan anlayışı zedelenmiş ya da büyük ölçüde yok edilmiştir.¹⁵ Kullanıcı tercih ve ihtiyaçları, mekânın fonksiyonu doğrultusunda şekillenen gerçek loftlar gibi ara loftlar da, farklı mekân organizasyonları, renk ve dokular, donatılar, tefriş elemanları ile birçok tasarım örüntüsüne sahiptir.

Özellikle 20. Yüzyılın son çeyreğinden bu yana, kent kökenli, bekar ya da genellikle çocuksuz birey ya da çift, orta, üst-orta sınıf, yüksek eğitim profili, beyaz yakalı nüfusun, kentle ekonomik, kültürel, sosyal bağlamda ilişki kurma amacıyla, özel hayat, çağdaş çalışma koşulları ve üretim faaliyetleri bağlamında loft mekânlara karşı artan ilgi ve talepleri, birinci grup loft konut kavramının, tasarımcı tarafından endüstriyel mekan kimliği, öz geçmişi ve mirasından bağımsız olarak yeniden yorumlandığı, tasarlandığı ikinci grup loft mekan konseptini ortaya çıkarmıştır.

İkinci gruba dahil edilen ‘sahte loft’ ve ‘yeni loft’ mekânları, dönüştürülmüş bir endüstriyel yapıda yer

¹⁴ Karagöz, 2007.

¹⁵ Karagöz, 2007.

almayan, sonradan uygulanmış, gerçek loftlarda bulunan endüstriyel karakterin ve mimari ölçütlerin taklit edilmesiyle kendi bağlamları içinde düzenlenmiş ve tasarlanmış kent konutlarıdır. Mekânsal örgütlenme açısından gerçek loftlarda var olan dizilim ‘sahte loft’ ve ‘yeni loft’ türlerinde taklit edilmiştir.¹⁶

‘Sahte loftlar’, loftların tipik mimari kriterlerine göre düzenlenmiş ve loft yapıların dört temel endüstriyel karakteristik ögesine sahiptirler. Serbest plan anlayışı benimsenerek birimler konumlandırılabilir. Strüktürel öğeler açıkta bırakılarak ve mekânda ahşap, taş beton gibi sert malzemeler kullanılarak doğal loftlardaki endüstriyel karakter vurgulanır.

‘Yeni loftlar’, sahte loftlarda olduğu gibi dönüştürülmüş bir endüstriyel yapıda yer almamaktadırlar. Loft ölçütleri ışığında yeni tasarlanmış genellikle betonarme yapılarıdır. Yeni loftlar, loftların dört temel endüstriyel karakteristik ögesi olan ‘serbest plan, yüksek tavan ve geniş pencereleri’ karşılıkların, çıplak strüktür anlayışını bütüncül olarak korumazlar. İç mekânda açıkta bir şekilde konumlandırılan kolon ve kirişler gibi yapısal öğelerini ve tesisat elemanlarını bu loftlarda görmek mümkün değildir (Şekil 6 ve 7).

Kullanım ölçütlerindeki çeşitlenmeler incelendiğinde, loft mekanların farklı işlevlere göre tasarlanabildikleri görülmektedir. Söz konusu mekanlar konut, atölye, kafe, restoran, sergi alanları, ofis, müze gibi türlü amaçlara yönelik düzenlenebilmektedirler. Bu bağlamda kullanım ölçütleri bakımından loft mekânlar ‘konut loft’, ‘konut- atölye loft’ ve ‘ticari- kamusal loft’ olarak sınıflandırılabilir.

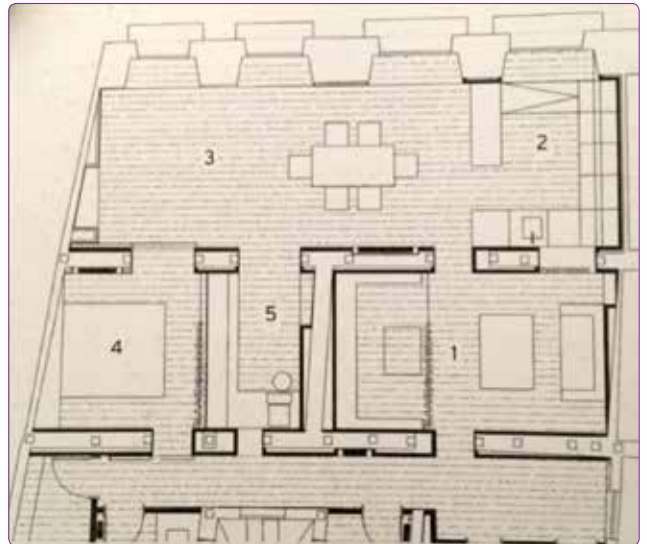
Yapısal özellikleri bakımından loft türleri ‘loft ev’, ‘loft apartman’ ve ‘çatı loft’ olarak irdelenebilir. Bu bağlamda, ‘loft evler’, loft yapıların tipolojik özellikleri göz önünde bulundurularak tasarlanmış müstakil evlerdir. Oluşum ölçütlerine göre, loft kavramı benimsenerek tasarlanmış olup sahte loft veya yeni loft özellikleri ile uyumludurlar. Bu yapılar dönüştürülmüş bir endüstriyel yapıda yer almayan, sonradan uygulanmış, gerçek loftlarda bulunan endüstriyel karakterin ve mimari ölçütlerin taklit edilmesiyle yeni düzenlenmiş ve tasarlanmış betonarme yapılarıdır.

‘Loft apartmanlar’ birden fazla kata sahip ve her katında bir veya birkaç daire bulduran yapılarıdır. Loft kavramı benimsenerek yeni tasarlanan veya geniş hacimli ve büyük metrekarelere sahip çok katlı bir endüstriyel yapının bölünerek daha küçük ölçekli birimlere dönüştürülmesi ile oluşmaktadır Tipolojik özellikler bağlamında loft yapıların temel ölçütleri ile



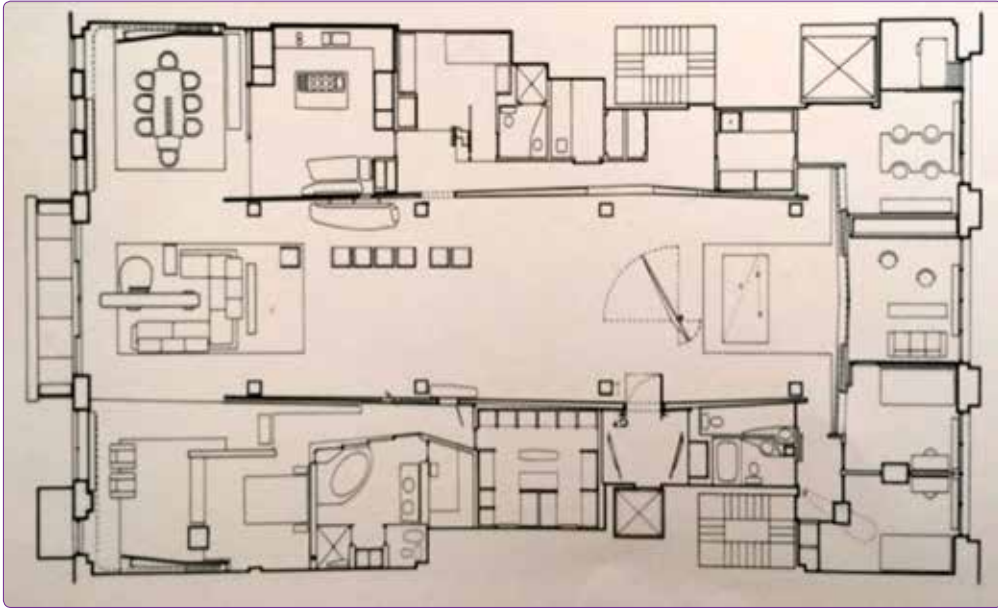
Şekil 6. Loft in plaza mayor, İspanya.

örtüşürler. Loft apartmanlar, birden fazla mekân tipolojisine sahip olabilmektedir; mekân büyüklükleri, asma katlı veya tek katlı birimlere sahip olmaları bunlardan bazılarıdır. ‘Çatı loftlar’ yüksek bir yapının en üst katında yer almaktadırlar. Yapıda yer alan diğer birimlerden tipolojik özellikleri ile ayrılmaktadırlar. Özel bir giriş, ayrı bir asansör, yüksek tavanlar, mahremiyet bunlardan bazılarıdır. Lüks hayata özgü, pahalı yerleşim alanları olarak günümüzde karşılığını bulmuştur (Şekil 8-12).



Şekil 7. Loft in Plaza Mayorplan, İspanya.

¹⁶ Karagöz, 2007.



Şekil 8. Quandt loft plan, New York.

Levent Loft örneği'nin analizi

Tasarımı Tabanlıoğlu Mimarlık tarafından 2006 yılında gerçekleştirilen Levent Loft Proje Alanı, İstanbul, Levent'te, İstanbul'un iş, eğlence hayatı açısından en dinamik hattı üzerinde olan Maslak- Levent aksında, kentin güney-kuzey doğrultusunda büyümesi sürecinde, 1960'lardan bu yana dört ayrı jenerasyon içerisinde gelişme göstermiş, üst gelir grubuna ait kapalı site konut yerleşimleri ile özgün bir kentlilik barınma kültürü ve potansiyeli barındıran Levent bölgesinde yer almaktadır. Tüm toplu taşıma araçlarına, Tem, E5, Fatih Sultan Mehmet ve Boğaz Köprüsüne yakın olarak inşa edilmiştir. Eğlence, alışveriş merkezlerine yakın, sosyal yaşamın tam ortasında ve kentin merkezinde yer alan bir konu-

ma sahiptir. Levent Loft binası, loft mimarisinin özelliğine göre, var olan bir binanın yeniden yorumlanmasıyla ortaya çıkarılmıştır. Yapı, konut projesi olarak ele alınmadan önce, ilaç fabrikası olarak kullanılması düşünülmüş, fakat uygulanmamıştır. Ofis binası olarak inşaatına başlanan bina, mevcut beton, karkas yapı korunarak konut olarak tekrar ele alınmıştır (Şekil 13 ve 14).

Bir yapının daha küçük ölçekli konutlara bölünmesinden oluşan Levent Loft, tipolojik özelliklerinin incelendiğinde, 'Loft Apartman' ölçütleri ile uyumludur. Mevcut yapının betonarme karkas elemanları (kolon, giriş, tavan) gizlenmeden, yeni fonksiyonun gerektirdiği elemanlar sadelikle mekânın bir elemanı olarak, loft konseptiyle yeniden tasarlanmıştır. Tercih edilen endüstriyel estetik çevrenin yakın geçmişine ve yapının orijinine bağlantıyı desteklemektedir. Levent Loft sadece bir konut bloğu olarak değil aynı zamanda yüksek ekonomik ve eğitim profil kentliye, barınma, çalışma, eğlence gibi faaliyetleri kolaylıkla gerçekleştirebileceği, prestij ve ekonomik kar sağlayan, kentin Avrupa yakasının omurgalarından birini tutan ve hatta belirleyen güncel MİA konumundaki Levent'te, üst düzey nitelikte sosyal bir yaşam alanı olarak planlanmış çok amaçlı bir mimari ünitedir. 3870 metrekarelik bir arsa üzerinde uzun, ince dikdörtgen bir plana sahip, iki ayrı çekirdek ile sirkülasyon organizasyonu sağlanan iki ayrı blok (onbir katlı ön blok ve yedi katlı arka blok) olarak tasarlanmış yapı içerisinde, zemin ve bodrum katlarda, lobi-lounge, resepsiyon, toplantı salonu ve fitness, spa alanları, sağlık merkezi, lokanta, yüz on araçlık otopark, mekanik-tekniik hacimler ve depo gibi ortak ve özel



Şekil 9. Quandt loft yaşam alanı, New York.



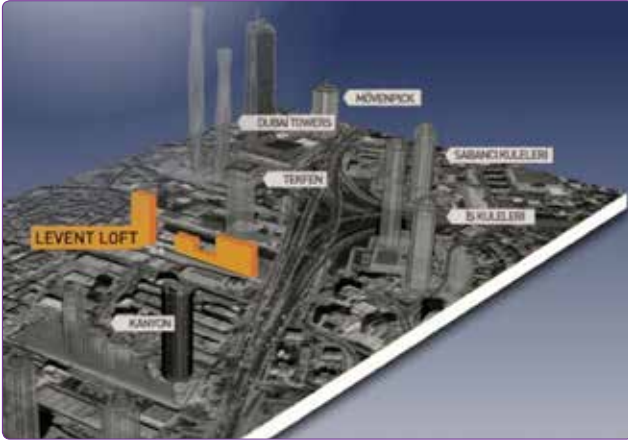
Şekil 10. Berlin iLoft konut planı, İstanbul.



Şekil 11. San Isidro loft apartman örnek kat planı, Peru.



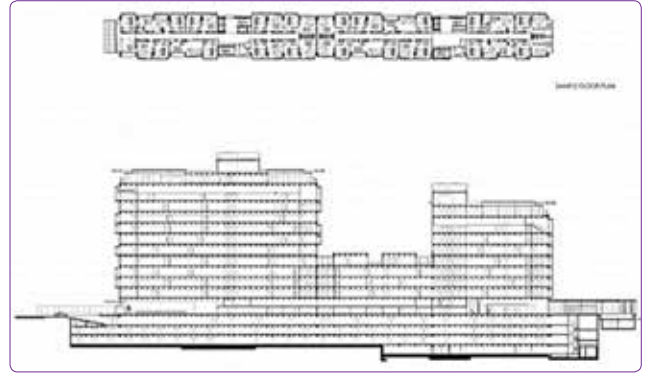
Şekil 12. San Isidro loft apartman kesitleri, Peru.



Şekil 13. Levent Loft'un İstanbul Maslak'taki konumu.



Şekil 14. Levent Loft cephe görünümü.



Şekil 15. Levent Loft normal kat planı ve kesiti.



Şekil 16. Levent Loft Binası kuzey cephesi.

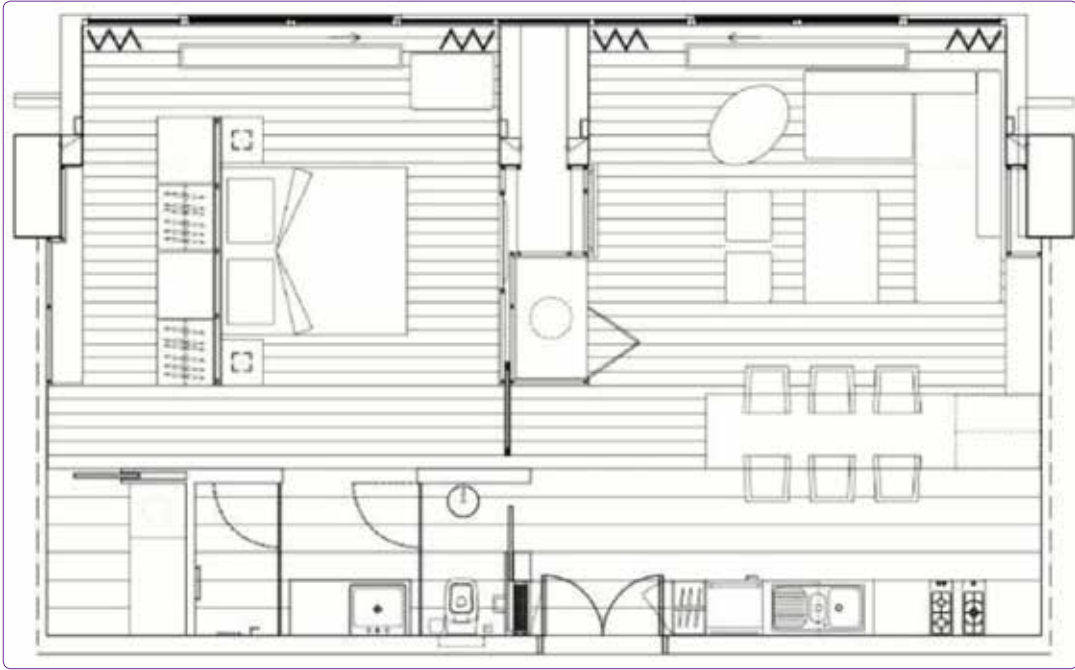
alanlar ve zemin üstü katlarda göre Levent Loft son on yıldır kent dışına taşınan seçkin yerleşimlere alternatif olarak kentin merkezinde düzenli, sakın ve kaliteli bir yaşama biçimini modern standartlarda sunmakta olan loft konut grubu bulunmaktadır¹⁷ (Şekil 15 ve 16).

Levent Loft konut tipolojisi

Tasarım süreci içerisinde öncelikle ofis yapısı olarak inşaatına başlanan, daha sonra mevcut strüktür korunarak, konut ve diğer işlevler için Tabanlıoğlu Mimarlık Bürosu tarafından tekrar ele alınan, gerçek bir loftun tüm özelliklerini barındıran Levent Loft projesi, oluşum ölçütü bakımından sahte loft özellikleri ile uyumluluk göstermektedir. Levent Loft projesi kapsamında büyüklükleri net alan bağlamında 68 ve 182 metrekare arasında değişmekte olan 144 adet 21 farklı plan ve büyüklüğe sahip konut mekanı bulunmaktadır. Proje bağlamında, her konut için bir özel otopark ve dört metrekarelik depo alanı tahsis edilmiştir. Levent Loft'ta yer alan tüm konut birimleri, loft tipi yapıların dört temel endüstriyel karakteristik öğesi olan 'yüksek tavan, serbest plan, çıplak strüktür ve geniş pencerelere' sahip tek mekan olgusu hakimdir (Şekil 17 ve 18).

¹⁷ Lokumcu, 2014.

Levent Loft, konut tipolojisi kapsamında kurgulanmış barınma kültürü, yüksek tavanları, mümkün olduğu kadar az kullanılan duvarlarla kesintisiz alanları, serbest plan anlayışı, loft ruhunu taşıyan ana yapı strüktürünün gizlenmediği, kişisel tercihlere göre tanımlanabilir ve tasarlanabilir özgün mekânları, tek parça geniş pencereleri, kullanılan doğal malzeme ve detaylar ile dikkat çekici bir tasarım örüntüsünü sergilemektedir. Konutlar, açık, yoğun ışık alan, yaşanılan mekânın tümüne hükmedebilen, pratik, dinamik ve özgür bir ev hayatı sunmaktadır. Konutların genel olarak iç mekân karakteristikleri ve niteliksel özellikleri incelendiğinde, oturma alanı, yemek yeme alanı, yarı açık ya da açık mutfağın bulunduğu geniş bir ana mekân, bölücü bir elemanla ayrılmış yatma alanları, banyo-tuvalet, çamaşır ve ütü alanı, yaşam mekanına açılan bir antre plan şemalarında tekrar etmektedir. Genel tasarım anlayışı içerisinde yatak odası ve banyonun mahremiyetini sağlayan sabit duvarlardaki ve mekânsal geçişlerdeki sürme kapı, tek mekân olgusunu güçlendiren açık alan kurgusu, kullanıcının mekânı kişileştirmesine müsaade eden bir esneklik sağlamaktadır. Bu esneklik sayesinde kullanıcı içinde tatmin olduğu bir mekânı kendisi kurgulamaktadır. Geçirgen alanlar hacmin ferahlığı sağlamakta ve aynı zamanda yaşam ve üretimin aynı



Şekil 17. Levent Loft örnek daire planı.

mekânda uyumlu sürdürülmesine de en uygun platformu oluşturmaktadır. Proje içerisinde tüm birimler ve tipolojiler benzer plan anlayışı ve sistem içerisinde tasarlanmıştır. Mekânda kullanılan bölüntü elemanları, mekânı tek bir birim olarak ele almayı sağlayan akıllı dolaplar ve sürme kapılar ile gerçekleştirilmekte ve böylece oda kavramı ortadan kaldırılmaktadır (Şekil 19).

Özetle Levent loft projesi, kullanıcı ihtiyaçları, istek ve gereksinimleri doğrultusunda, değiştirilebilir bir iç organizasyon sağlayan kişiselleştirilebilir ve esnek mekânların bütünlüğü ve özgünlüğü esas alınarak tasarlanmıştır. Konut alanları içerisinde kat yükseklikleri ortalama üç ile altı buçuk metre arasında değişmektedir. Loft dairelerin tavan yükseklikleri, binanın karkas yapısı korunduğundan, günümüz konutlarında olduğundan daha fazladır ve çeşitli katlarda farklılık göstermektedir. Birimlerde çıplak strüktür anlayışı hâkimdir, taşıyıcı kirişler ve kolonlar, mekân içinde algılanmaktadır.

Levent Loft kullanıcı profili analizi

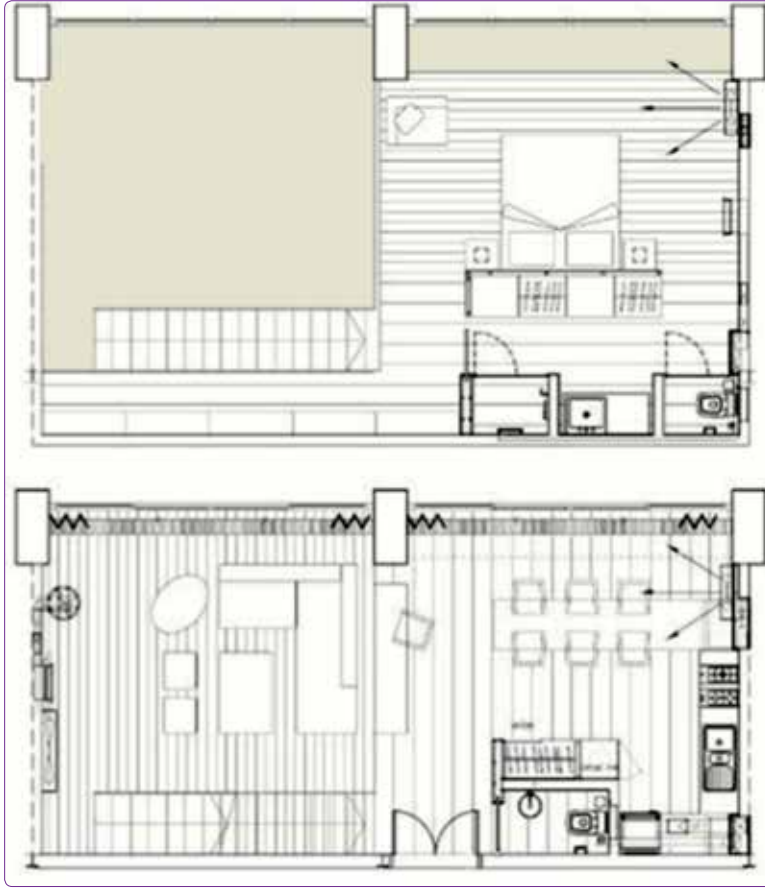
Levent Loft kullanıcı kimliğinin, kullanıcı ile konut mekanları arasındaki sosyal ve fiziksel ilişkinin makalenin giriş bölümünde de belirtilen bağlamlar ekseninde araştırılması, irdelenmesi ve tespit edilmesi amacı ile 144 kullanıcıdan 34’ü ile yoğunluğu kapalı uçlu soruların oluşturduğu bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Uygulanan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, ‘demografik özellik ve sosyokültürel karakter’, ikinci bölüm, ‘yaşam biçimi özellikleri’, üçüncü

bölüm ise ‘komşuluk ilişkileri’ analizini kapsamaktadır. Doldurulmuş 34 anket formundaki veriler SPSS programına aktararak değerlendirilmiştir. Oluşturulan grafikler ve tablolar ile birlikte kullanıcı profili, loft mekân karakteri, kullanıcı-mekân arasındaki etkileşim ve yansımalar gibi unsurlar değerlendirilmiştir.

Kullanıcı profili analizini hedefleyen birinci bölüm; kullanıcıların demografik özellik ve sosyokültürel karakterini belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Bu bağlamda bu bölümde yer alan sorular; kullanıcıların yaş, cinsiyet, medeni hal, konut birimini paylaşım durumları ve mülkiyet, eğitim ve mesleki durumları, gelirleri gibi konular hakkında bilgi almak üzere hazırlanmıştır. Anket çalışmasının ikinci bölümü kullanıcı ve loft mekân arasındaki ilişkinin analizini kapsamaktadır.



Şekil 18. Levent Loft konut oturma alanı.



Şekil 19. Levent Loft asma katlı konut planı.

Bu bağlamda bu bölümde yer alan sorular kullanıcıların; loft konutu tercih etme sebeplerinde etken olan unsurlar, loft konutlarını kullanma şekilleri, loft planlamasında etken olan 'tek mekan olgusunun' etkileri, aidiyet, kişiselleştirme, mahremiyet, endüstriyel öğeler ve mekana yansımaları, tefriş elemanları ve mekan organizasyonları gibi faktörlerin kullanıcı üzerindeki etkilerini ve analizini belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Üçüncü bölümde ise Levent Loft komşuluk ilişkileri, kullanıcılara sağlanan sosyal olanakları kullanım sıklıkları, konularındaki görüşleri alınmıştır. Ayrıca kullanıcıların gelecek ile ilgili görüşleri sorgulanarak, taşınma düşünceleri ve bir sonraki konut tercihlerinin öngörülen tipolojisi ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Son olarak kullanıcılardan loft yaşamını genel olarak değerlendirmeleri istenmiştir.

Demografik özellik ve sosyokültürel karakter

Anket formunun bu bölümünde kullanıcılarının demografik özellik ve sosyokültürel karakterini belirlemeye yönelik bilgi edinilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, Levent Loft kullanıcılarının anket formunun uygulandığı 34 kişi arasında, yüzde 55.9'unun erkek, yüzde 44.1'inin kadın olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Levent Loft kullanıcılarının anket formunun uygulandığı 34 kişi arasında yüzde 47.1'lik çoğunluğunun '25-39 arası' yaş grubuna ait olduğu belirlenmiştir. Kullanıcıların yüzde 26.5'i '40-49 arası', yüzde 14.7'si '50-64 arası', yüzde 8.8'i '18-24 arası' ve yüzde 2.9'u 65 ve üzeri yaş gruplarındandır (Tablo 2).

Levent Loft kullanıcılarının anket formunun uygulandığı 34 kişi arasında, yüzde 47.1'i evli, yüzde 38.2'si bekar ve yüzde 14.7'si eşinden ayrılmıştır (Tablo 3).

Konut biriminde kendileri dahil kaç kişi olduğunun sorulduğu soruya cevap veren 34 kişinin yüzde 38.2'si yalnız yaşamakta olduğunu belirtmiştir. Yüzde 35.3'ü ise konut biriminde kendileri dahil 2 kişi yaşadığını belirtmiştir, yüzde 20.6'sı üç kişi yaşamakta olduğu, (Tablo 4) yüzde 44.1'inin ailesi ile yaşadığı tespit edilmiştir. Yüzde 17.6'lık kısım ise arkadaşları/arkadaşı ile yaşadığını belirtmiştir. Kullanıcıların yüzde 67.7'si kiracı, yüzde 32.3'ü ise ev sahibidir (Tablo 5 ve 6).

Levent Loft kullanıcılarının hane halkı toplam gelir aralıkları ile ilgili soruya yanıt veren kişilerin yüzde 29.4'lük ve yüzde 29.4'lük eşit dağılan çoğunluğu aylık gelirlerini 15.000 TL-20.000 TL arası ve 20.000 TL

Tablo 1. Levent Loft kullanıcı profili cinsiyet analizi

	Sıklık	Yüzde (%)
Erkek	19	55.9
Kadın	15	44.1
Toplam	34	100.0

Tablo 2. Levent Loft kullanıcı profili yaş aralığı analizi

	Sıklık	Yüzde (%)
18-24	3	8.8
25-39	16	47.1
40-49	9	26.5
50-64	5	14.7
65 ve üzeri	1	2.9
Toplam	34	100.0

Tablo 3. Levent Loft kullanıcı profili medeni durum analizi

	Sıklık	Yüzde (%)
Evli	16	47.1
Bekar	13	38.2
Ayrılmış	5	14.7
Toplam	34	100.0

Tablo 4. Levent Loft birim konutta yaşayan kişi sayısı analizi

	Sıklık	Yüzde (%)
1	13	38.2
2	12	35.3
3	7	20.6
4	2	5.9
Toplam	34	100.0
Ailede ortalama yaşayan kişi sayısı	1.94	

Tablo 5. Levent Loft konut birimini paylaşım durumu analizi

	Sıklık	Yüzde (%)
Yalnız yaşıyorum	13	38.2
Ailemle yaşıyorum	15	44.1
Arkadaşım/Arkadaşlarımla yaşıyorum	6	17.6
Toplam	34	100.0

Tablo 6. Levent Loft’ta mülkiyet durumu

	Sıklık	Yüzde (%)
Ev sahibiyim	11	32.3
Kiracıyım	23	67.7
Toplam	34	100.0

Tablo 7. Levent Loft’ta hanehalkı aylık gelir durumu

	Sıklık	Yüzde (%)
5000 TL altı	1	2.9
5001-10000 TL	5	14.7
10001-15000 TL	8	23.5
15001-20000 TL	10	29.4
20000 TL ve üzeri	10	29.4
Toplam	34	100.0

Tablo 8. Levent Loft kullanıcı profili eğitim durumu

	Sıklık	Yüzde (%)
Lise mezunu	2	5.9
Üniversite mezunu	28	82.4
Yüksek lisans mezunu	4	11.8
Toplam	34	100.0

üzeri olarak belirtirken, yüzde 23.5’i 10.000 TL-15.000 TL arası, yüzde 14.7’si 10.000 TL-5.000 TL arası, yüzde 2.9’u 5.000 TL’den az seçeneklerini işaretlemişlerdir (Tablo 7).

Kullanıcıların eğitim seviyeleri ile ilgili sorunun yanıtlarına göre, kullanıcıların %82.4’ü üniversite, %11.8’inin ise yüksek lisans mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 8).

Levent Loft kullanıcılarının demografik yapısına ba-

kıldığında homojen bir kitleye sahip olduğu; ekonomik olanakları yüksek, eğitilmiş, genç, yalnız yaşayan bireylerin veya çoğunlukla çocuksuz, kent kökenli, beyaz yakalı çiftlerin yaşadığı saptanmıştır.

Loft mekân ve kullanıcı etkileşimi

Bu bölümdeki sorular, kullanıcıların loft yaşamını tercih sebeplerini ve Levent Loft’un mekânsal özellikleri ve bu özelliklerin kullanıcı üzerindeki etkisini sorgulamayı hedeflemiştir.

Tablo 9. Loft yaşam biçimini tercih etmede etkili olan unsurlar

	Ortalama	Araştırmaya katılan kişi sayısı
Güvenlik	4,76	34
Kapalı otopark	4,74	34
Kent merkezinde oluşu	4,41	34
İç mekân kurgusu ve esnek tasarım anlayışı	4,35	34
Bulunduğu kentsel çevre	4,21	34
Kentsel aktivite ve servislere ulaşım	4,15	34
Çalışma alanına ulaşım	4,09	34
Mimari proje özellikleri	4,09	34
Prestij-Statü	3,88	34
Metro hattına kolay ulaşım	3,74	34
Hizmetler ve olanaklar	3,53	34
Komşuluk ilişkileri	1,97	34

Kullanıcıların, loft yaşam biçimini tercih etmede etkili olan unsurlar ortalama değerler alınarak unsurlara, etkili olma durumlarına göre büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Sonuçlara göre, kullanıcıların loft yaşamını tercih etmelerinde en çok etkisi olan maddeler; güvenlik, kapalı otopark, kent merkezinde oluşu, loft iç mekân kurgusu ve esnek tasarım anlayışı, bulunduğu kentsel çevre, kentsel aktivite ve servislere ulaşım, çalışma alanına ulaşım. Daha az etken faktörler kapsamında komşuluk ilişkilerinin ve mekanın endüstriyel kimliğinin loft yaşam biçimi tercihi etken olmadığı ya da zayıf etkisi olduğu görülmektedir (Tablo 9).

Anket formunu dolduran 34 kişiden, yüzde 88.2'lik çoğunluğu Levent Loft'u konut olarak kullanmaktadır (Tablo 10).

Yine anket formunu dolduran 34 kişiden, yüzde 82.4'lük çoğunluğu konut birimini kişiselleşmeye uygun bir mekân olarak tanımlamış, yüzde 17.6'lık bölüm ise konut birimini kişiselleşmeye uygun olmayan bir mekân olarak görmüştür (Tablo 11).

Anket formunu dolduran 34 kişiden, loft konutlarını kişiselleştirmelerinde etken olan unsurları etkinliklerine göre değerlendirmeleri istenmiştir. Ortalama

değerler alınarak unsurlara göre etkili olma durumlar büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Bu bağlamda sırası ile mobilya, renk ve doku, dekorasyon elemanları, aydınlatma elemanları, donatı elemanları, sanatsal öğeler kullanıcıların konutlarını kişiselleştirmelerinde etkili olmuştur. Endüstriyel elemanlar ise en az etkili olan unsur olarak saptanmıştır (Tablo 12).

Anket formunu dolduran 34 kişiye, konutlarında özel ve yarı özel mekân ayırımı olup olmadığı sorulmuştur. Yüzde 76.5'lik kullanıcı konutunu özel ve yarı özel mekânlar olarak ayırmış, yüzde 23.5'lik kullanıcı ise bu ayırımı yapmadığını belirtmiştir (Tablo 13).

Mekânsal ayırım sağlayan kullanıcıların büyük bir çoğunluğu yatma alanı ve yaşam alanlarını birbirlerinden ayrı olarak kullandıklarını belirtmiştir. Anket formunu dolduran 34 kişiye, kullandıkları tefriş elemanlarının mekânsal örgütlenmede etkin olup olmadığı sorulmuştur. Kullanıcıların büyük çoğunluğu, yüzde 97.1'lik kısmı tefriş elemanlarının mekânsal örgütlenmede etkisi olduğunu belirtmiştir (Tablo 14).

Levent loft kullanıcılarından yüzde 79.4'lük kısmı konutlarında mahremiyet sağlayabildiklerini, yüzde 20.6'lık kısmı ise konutlarında mahremiyet olmadığını belirtmiştir (Tablo 15).

Tablo 10. Loft konut kullanım amaçları

	Sıklık	Yüzde (%)
Konut	30	88.2
Konut ve iş	4	11.8
Toplam	34	100.0

Tablo 11. Loft konutun kişiselleştirilme uygunluk ve uygulama durumu

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	28	82.4
Hayır	6	17.6
Toplam	34	100.0

Tablo 12. Loft konutun kişiselleştirilmesinde etkin olan unsurlar

	Ortalama	Araştırmaya katılan kişi sayısı
Mobilya	4,59	34
Renk ve doku	4,06	34
Dekorasyon elemanları	4,00	34
Aydınlatma elemanları	3,71	34
Donatı elemanları	3,62	34
Sanatsal öğeler	3,26	34
Endüstriyel elemanlar	3,24	34

Tablo 13. Loft konutta özel ve yarı özel mekan ayrımı

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	26	76.5
Hayır	8	23.5
Toplam	34	100.0

Tablo 14. Tefriş elemanlarının mekânsal örgütlenmeye etkisi

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	33	97.1
Hayır	1	2.9
Toplam	34	100.0

Tablo 15. Levent Loft’ta mahremiyetin sağlanması

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	27	79.4
Hayır	7	20.6
Toplam	34	100.0

Levent Loft kullanıcılarına, bir dönüşüm projesi olan konutlarının ve iç mekânda kullanılan malzeme ve detayların endüstriyel dönemi anımsatma durumu sorulmuş, yüzde 94.1’lik çoğunluğu konutlarında endüstriyel dönemi anımsadıklarını belirtmiştir ‘Yüksek tavan, geniş pencereler, serbest plan anlayışı, çıplak strüktür, renk doku ve malzemeler, kullanılan mobilya ve donatı elemanları, detaylar’ unsurlarından hangilerinin loft konuta endüstriyel karakter kazandırdığını belirlemek

Tablo 16. Levent Loft’ta iç mekânda kullanılan malzeme ve detayların endüstriyel dönemi anımsatması

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	32	94.1
Hayır	2	5.9
Toplam	34	100.0

Tablo 18. Levent Loft’ta konutun özgür bir birim ve hayat sunması

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	33	97.1
Hayır	1	2.9
Toplam	34	100.0

Tablo 19. Levent Loft’ta konut mobilyaların çok amaçlı kullanıma uygunluğu

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	27	79.4
Hayır	7	20.6
Toplam	34	100.0

amacı ile kullanıcılardan bu unsurlara katılıp katılmadıklarını belirtmeleri istenmiştir. Bu doğrultuda kullanıcılar sırası ile; yüksek tavan, geniş pencereler, çıplak strüktür, serbest plan anlayışının loft konuta endüstriyel karakter kazandırdığını belirtmişlerdir (Tablo 16 ve 17).

Anket formunu dolduran 34 kişiye, yaşadıkları konutun kullanıcıyı yansıtabilirliği ve kendilerini ifade edebilmekte özgür bir birim olup olmadığı sorulmuştur. Kullanıcıların 97.1’lik büyük çoğunluğu konutlarının kendilerini yansıttığını ve kendilerini ifade etmekte özgür bir birim olduğunu belirtmiştir (Tablo 18).

Levent Loft kullanıcılarına, konutlarında yer alan mobilyaların çok amaçlı kullanıma uygun olup olmadığı sorulmuştur. Kullanıcıların yüzde 79.4’lük bölümü konutlarında yer alan mobilyaları çok amaçlı kullanıma uygun bulmuş, yüzde 20.6’lık bölümü ise konutlarında yer alan mobilyaları çok amaçlı kullanıma uygun bulmamıştır (Tablo 19).

Kullanıcıların, loft konut iç mekânlarında sanatsal değeri olan ve endüstriyel izler taşıyan objeleri kullanım durumu sorgulanmıştır. Bu bağlamda kullanıcıların, yüzde 64.7’lik bölümü iç mekânlarında sanatsal değeri

olan objelerin, yüzde 32.4'lük bölümü ise endüstriyel izler taşıyan objelerin yer aldığını belirtmişlerdir.

Levent Loft kullanıcılarına, bir dönüşüm projesi olan konutun ve iç mekânda kullanılan malzeme ve detayların endüstriyel dönemi anımsatma durumu sorulmuş, yüzde 94.1'lik çoğunluğu konutlarında endüstriyel dönemi anımsadıklarını belirtmiştir. Bu doğrultuda kullanıcılar sırası ile; yüksek tavan, geniş pencereler, çıplak strüktür, serbest plan anlayışının loft konutta endüstriyel karakter kazandırdığını belirtmişlerdir (Tablo 20 ve 21).

Kullanıcılara, hayallerindeki loft konutta yaşayabilme durumu sorulmuştur. Bu bağlamda yüzde 82,4'lük bölüm hayallerindeki loft konutta yaşadıklarını, yüzde 17.6'luk bölüm ise hayallerindeki loft konutta yaşamadıklarını belirtmiştir (Tablo 22).

Komşuluk ilişkileri ve sosyal olanaklar

Levent Loft komşuluk ilişkilerinin ve sosyal olanakların irdelendiği bölümde; Levent Loft kullanıcılarının, komşuluk ilişkileri, kullanıcılara sağlanan sosyal olanakları kullanım sıklıkları konularındaki görüşleri alınmıştır. Ayrıca kullanıcıların gelecek ile ilgili görüşleri sorgulanarak, taşınma düşünceleri ve bir sonraki konut

tercihlerinin öngörülen tipolojisi ile ilgili sorular yöneltilmiştir.

Son olarak kullanıcılardan loft yaşamını genel olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Anket formunu dolduran Levent Loft kullanıcılardan ilk olarak komşuluk ilişkileri ile ilgili analiz yapmak amacı ile çeşitli önermeleri olumlu veya olumsuz olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Kullanıcıların %60'ından fazlasının belirttiği görüşler; loft yaşayanlarının birbirlerini tanımadıkları, buraya taşındıktan sonra komşu sahibi olmadıkları, komşuları ile ortak noktaları olmadığı, komşuluk aktivitelerine katılmadıkları yönündedir. Bunların yanında, kullanıcıların geneli; loft yaşayanlarının birbirleri ile yakın sosyal statüde olduğunu ve loft yaşamının homojen bir kitleye hitap ettiğini belirtmiştir (Tablo 23).

Levent Loft kullanıcılarından, kendilerine sağlanan olanakları kullanım sıklıklarına göre değerlendirme istenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre kullanıcıların en çok kullandıkları hizmetin kapalı otopark olduğu, en az kullanılan hizmetin ise temizlik hizmeti olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak kullanıcıların genelinin; konut birimi deposu, lobi ve resepsiyon hizmetlerini sık kullanmakta olduğu, restoran, kat görevlisi, kuaför hizmetlerini nadiren kullanmakta olduğu saptanmıştır. Levent Loft'tan taşınma düşünceleri ile ilgili soruya, kullanıcıların %79.4'ü taşınmayı düşünmüyorum yanıtını vermiştir (Tablo 24).

Anket formunu dolduran Levent Loft kullanıcılarına, loft konutlarından taşınmayı düşündüklerinde hangi ko-

Tablo 20. Levent Loft iç mekânda sanatsal objelerin yer alması

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	22	64.7
Hayır	12	35.3
Toplam	34	100.0

Tablo 21. Levent Loft iç mekânda endüstriyel objelerin yer alması

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	11	32.4
Hayır	23	67.6
Toplam	34	100.0

Tablo 22. Levent Loft'un kullanıcı hayalindeki konut olması

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	28	82.4
Hayır	6	17.6
Toplam	34	100.0

Tablo 23. Levent Loft'ta komşuluk ilişkileri

	Evet	Hayır
Loft komşuluk ilişkilerinden memnunum	52.9	47.1
Loft sakinlerinden pek tanıdığım yok	82.4	17.6
Komşularıyla ortak noktalarımız var	38.2	61.8
Loftta pek çok iyi komşu sahibi oldum	11.8	88.2
Komşuluk aktivitelerine katılıyorum	17.6	82.4
Komşularıyla yakın sosyal statüde olduğumuzu düşünüyorum	76.5	23.5
Loft yaşamı homojen bir kitleye hitap ediyor	79.4	20.6

Tablo 24. Levent Loft konuttan taşınma düşüncesi

	Sıklık	Yüzde (%)
Evet	7	20.6
Hayır	27	79.4
Toplam	34	100.0

nut tipolojisini tercih edecekleri sorulmuştur (Tablo 25).

Bu soruya yanıt veren 34 kişinin yüzde 44.1’i loft konut seçeneğini işaretlemiştir. Loft konut tipolojisinden sonra en fazla kişi tarafından seçilen konut tipi; yüzde 29.4’lük oranla kapalı site içi az katlı ev seçeneği olmuştur.

Loft konuttan sonra tercih edecekleri konut tipolojisi ile ilgili olarak ‘loft’ seçeneğini işaretlemeyen kişilerden; bu düşüncelerinin nedeni olabilecek çeşitli görüşlere katılıp katılmadıklarını belirtmeleri istenmiştir (Tablo 26).

Elde edilen sonuçlara göre, kullanıcıların büyük çoğunluğu, bir sonraki konut tercihlerinin loft konut olmayışının nedenleri; çocuklara uygun alanların olmayışı, açık alan kullanımının kısıtlı oluşu, aidat miktarının yüksek oluşu şeklinde belirtmişlerdir.

Anket formunu dolduran kullanıcılardan tüm sorular ışığında, Levent Loft ile ilgili genel değerlendirme yapmaları istenmiştir. Kullanıcıların yüzde 67.6’sı loft yaşamının tatmin edici olduğunu, yüzde 8.8’i kesinlikle tatmin edici olduğunu, yüzde 23.5’i emin olmadıklarını

Tablo 25. Levent Loft kullanıcılarının bir sonraki konut tercihi

	Sıklık	Yüzde (%)
Kapalı site içi apartman bloğu	2	5.9
Bağımsız giriqli az katlı ev	7	20.6
Kapalı site içi az katlı ev	10	29.4
Loft konut	15	44.1
Toplam	34	100.0

Tablo 26. Bir sonraki konut tercihinin loft konut olmamasının nedenleri

	Sıklık	Yüzde (%)
Bu yaşam tarzı bana göre değil	3	15.8
Serbest plan anlayışı ve tek mekân olgusu yaşam tarzına uygun değil	5	26.3
Aidat miktarı çok yüksek	16	84.2
Kendimi buraya ait hissetmiyorum	2	10.5
Kent merkezinde yaşamaktan memnun değilim	2	10.5
Özel hayatımı dilediğim gibi yaşamıyorum	2	10.5
Açık alan kullanımı kısıtlı	18	94.7
Çocuklara uygun bulmuyorum	19	100.0

Tablo 27. Levent Loft hakkında genel değerlendirmeler

	Sıklık	Yüzde (%)
Kesinlikle tatmin edici	3	8.8
Tatmin edici	23	67.6
Emin değilim	8	23.5
Tatmin edici değil	-	-
Kesinlikle tatmin edici değil	-	-
Toplam	34	100,0

belirtmiştir. Kullanıcılar içerisinde tatmin edici değil ve kesinlikle tatmin edici değil seçeneklerini işaretleyen kullanıcı bulunmamaktadır (Tablo 27).

Değerlendirmeler ve sonuç

Levent Loft konut yerleşkesinde 34 kullanıcı ile yapılan anket çalışmasında elde edilen veriler bağlamında, Levent Loft kullanıcılarının demografik yapısının homojen bir kitleye sahip olduğu; ekonomik olanakları yüksek, eğitilmiş, genç, kentsoylu, yalnız yaşayan veya çoğunlukla çift kişilik aileye sahip çocuksuz bireylerin ortak bir profil oluşturduğu saptanmıştır.

Kullanıcıların loft yaşamını tercih etmelerinde en çok etkisi olan sebepler; güvenlik konforu, kapalı otopark imkanı, binanın kent merkezinde oluşu, loftun özgün tek iç mekân kurgusu ve esnek tasarım anlayışı, bulunduğu kentsel çevre, kentsel aktivite ve servislere ulaşım ve çalışma alanına ulaşım kolaylıklarıdır. Komşuluk ilişkilerinin loft yaşam biçimini tercihte etken olmadığı belirlenmiştir.

Levent Loft kullanıcılarının çoğunluğu konut birimini kişiselleştirmeye uygun bir mekân olarak tanımlamış ve sırası ile mobilya, renk ve doku, dekorasyon elemanları, aydınlatma elemanları, donatı elemanları, sanatsal öğelerin kullanıcıların konutlarını kişiselleştirmelerinde etkili olduğu saptanmıştır. Endüstriyel elemanlar ise en az etkili olan unsur olarak göze çarpmaktadır.

Kullanıcıların büyük çoğunluğu, tefriş elemanlarının mekânsal örgütlenmede etkisi olduğunu belirtmiştir. Mekânsal ayrımlar sağlayan kullanıcıların büyük bir çoğunluğu yatma alanı ve yaşam alanlarını birbirlerinden ayrı olarak kullandıklarını belirtmiştir. Bu anlamda konut içindeki mahremiyeti sağlamışlardır. Loft kullanıcıların büyük çoğunluğu, konutlarının kendilerini yansıttığını ve kendilerini ifade etmekte özgür bir birim olduğunu, kullandıkları mobilyaların ise çok amaçlı ve esnek kullanıma uygun olduğunu belirtmiştir.

19. yüzyıldan günümüze loft konut mekan kurgusunun evrimi irdelendiğinde söz konusu sürecin iki ayrı bölümde, loft tipolojisinin iki ayrı jenerasyon içerisinde ele

alınabileceği açıktır. Birinci jenerasyon loft mekan (doğal loft, gerçek loft ve ara loft) anlayışı, barınma + çalışma fonksiyonlarını içeren bir tür Ortaçağ evi, konut – atölyesidir. Mekan tek bir endüstriyel arketipli (eski antrepo, depo gibi liman ya da tersane işletme binaları ya da işlevsiz bırakılmış sanayi binaları) hacmin, toplumun “öteki”lerinin, bohem, marjinal birey ya da bireylerin kayıt dışı, düşük bütçeli girişimine bağlı olarak doğal dönüşümü sonucu barınma ve çalışma ortamına evrilmiştir. Kent içinde, kent merkezinde bulunan birinci jenerasyon loftlar majör konut üretim piyasasının ve konut sektörünün dışında, hatta bu sisteme alternatif ya da karşıt bir oluşumdurlar. Bir mülkiyet değil, geçici kira mekanlarıdır. Bakım, onarım, temizlik ve bunun gibi tüm yapı gereksinimleri kullanıcıları tarafından karşılanmıştır.

İkinci jenerasyon loft konutlar (sahte ya da yeni loftlar) orjinleri itibarıyla endüstriyel arkeolojik değeri, arketipi olmayan, genellikle “star” mimarlar tarafından yeni bir mimarlık ürünü olarak tasarlanmış, güncel konut konforunu ve kente ulaşım, işyerine ulaşım kolaylığını, güvenli, sosyal donatılarla desteklenmiş içe dönük, birinci jenerasyonun taklidi anonim mekanlardır. Söz konusu tipoloji, çoğunlukla boş kalan atıl durumdaki fabrika, atölye, depo gibi endüstriyel yapıların değerlendirilerek dönüştürülmesi yerine loft yapıların tipolojik özelliklerinin en belirgin noktaları kullanılarak ve bu yapıların dönüşümünün mimari bir ekip tarafından taklit edilerek tasarlanması ile ortaya çıkmaktadır. Mevcut konut üretimi siteminin içindedirler ve hatta bu alışverişin zirvesinde konumlanırlar. Birinci jenerasyon kullanıcı profiline tersine toplumun ortalama, kent soylu, varlıklı, iyi hatta yüksek eğitim düzeyine sahip, yüksek profilli, güç sahibi, birey, çift ya da çekirdek aile yapısında beyaz yakalı kesimi, ikinci jenerasyon loftun alıcıları ve kullanıcılarıdır. İkinci jenerasyon, ‘sahte’ ya da ‘yeni loft’ konutlar, tek mekan olgusuna kısmen bağlı, ortak alandan özel alana fiziksel bir hiyerarşi barındıran, daha çok tasarımcının örgütlediği mekansal kişiselleşmelere imkan verirler. Yüksek bütçe ile üretilmişlerdir ve satış değerleri yine son derece yüksektir. Kullanıcı kiracı konumundan mal sahibi konumuna dönüşmüştür. Birinci jenerasyon loft konutlarda, mevcut malzemeler ile endüstriyel doku korunurken, yeni yapılarda endüstriyel doku son teknoloji ürünü, pahalı malzemeler kullanılarak oluşturulmaya çalışılmaktadır. Yüksek fiyatlı malzemelerin kullanılması yapı maliyetlerini dolayısıyla kullanıcının mekâna sahip olma veya mekânı kiralama maliyetini arttırmakta, bu durumda loftların ilk kullanıcıları olan alt gelir sınıfına mensup insanların tam tersine yüksek gelir sınıfına mensup insanları loft mekânların yeni kullanıcıları haline getirmektedir.

Loft mekan anlayışının yaklaşık yüzelli yıllık gelişim, değişim ya da başkalaşım tarihi bağlamında Levent Loft Projesi, içerdiği fiziksel koşullar, proje konsepti ve uygulama, yüksek profilli kullanıcı karakteristikleri, kullanıcının temsil ettiği ve gösterdiği gerçeklik değeri bakımından ikinci jenerasyon loft grubuna dahil edilebilir. Türkiye ve İstanbul’da, kullanıcı profili için ‘daha yüksek nitelikli’ daha pahalı müstakil konut ve ‘aile’ hayatına geçiş öncesi satın alınmış bir ‘kısa süreli bohem hayat deneyimi’ sunan loft mekan, adeta bir moda akımı haline gelerek statü sembolüne dönüşmüş ve bu da yatırımcılar için sayıları giderek artan kullanıcıları ile talep ve tercih edilir hale gelmelerini sağlamıştır. Her ne kadar birinci jenerasyon loft yapıların endüstriyel karakteristik öğeleri olan serbest planları, yüksek tavanları, açıkta bırakılmış strüktürel öğeleri, geniş pencereleri günümüzde var olan loft yapılarda yer alsada, bu yapıların ruhunu oluşturan, serbest plan anlayışı ve gereksinimler çerçevesinde ortaya çıkan, dağınık mekân organizasyonları, geçicilik havası ve mekânın çok fonksiyonlu oluşunun (barınma ve çalışma potansiyeli) yerini düzenli, kullanıcı ve mimar tarafından oluşturulmuş yapay mekân organizasyonlarına ve tek fonksiyonlu mekânlara bıraktığı düşünülmektedir. Tek fonksiyonlu ve genellikle sadece konut olarak kullanılan bu yapıların kullanıcı profiline üst gelir sınıfına yükselmesiyle, kullanıcı ihtiyaçları bakım, onarım, temizlik ve bunun gibi tüm konut gereksinimleri ile ilgili hizmetlerin yapı bünyesinde çalışan elemanlar tarafından karşılandığı; lobi, havuz, spa, spor salonu gibi birçok sosyal aktivite alanı barındıran otel konseptine, melez yaşam deneyimleri sunan, kapitalist coğrafyaların geçici, pahalı sivil iç mekanları haline geldikleri söylenebilir. Bu bağlamda, Türkiye’deki loft deneyimi, ülkedeki konut kültürüne ilham verici olmaktan çok mevcut kapitalist düzeni, konut inşaat sektörünü ve yan sanayi alanlarını beslemeye devam eden nicelik anlamında tetikleyici, geçmiş olmayan ve daha ilk baştan başkalaşmış, deforme bir unsur, sıradanlaştırılmış bir özel, İstanbul’un ikili yapısına uygun bir ikili içerik inşası olarak ülkenin konut tarihinde yer edinmiş gibi görünmektedir.

Kaynaklar

- Banks, O., Tanqueray, R. (1999) *Lofts, living in space*, New York, Universe Yayıncılık.
- Berens, C. (2011) *Redeveloping industrial sites: a guide for architects, planners and developers*, New Jersey: John Wiley & Sons Yayıncılık.
- Deane, P. (1979) *The first Industrial Revolution*, Cambridge, Cambridge Üniversitesi Yayını.
- Field, M., Irving, M. (1999) *Lofts*, Chicago, Gingko Press Yayınları.
- Garvin, A. (2002) *The American City: what works, what doesn't*, New York, McGraw-Hill Yayınları.

- Glass, R. (1964) Introduction: aspects of change. In London: Aspects of Change, Centre for Urban Studies, Londra: MacKibbon and Kee Yayınları.
- Hamnett, C., Whitelegg, D. (2007) “Loft conversion and gentrification in London: from industrial to postindustrial land use” Environment and Planning, A. 39(1), s. 106 - 124.
- Hornick, S., O’Keefe, S. (1984) “Reusing Industrial Loft Buildings for Housing: Experiences of New York City in Revitalization and Misuse” Journal of Urban and Contemporary Law, s.27-41.
- Karagöz, Z. (2007) “Tasarımda Loft Anlayışı” Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Lorente Pedro, J. (2000) Art neighbourhoods, the city’s beating art-locality, Regeneration & Divers[cities], New York, McGraw-Hill.
- O’Kelly, E., Dean, C. (2007) Conversions. London: Laurence King Publishing.
- Zukin, S. (1982) Loft living, culture and capital in urban change., New York, Rutgers University Publishing.

Anahtar sözcükler: Endüstriyel miras; konut kültürü; konut tipolojisi; Loft konsepti; mekansal başkalaşım.

Key words: Industrial heritage; housing culture; housing typology; loft concept; transformation of space.



Ondokuzuncu Yüzyıl Dünya Fuarlarında Osmanlı Temsiliyeti

Ottoman Representation in Nineteenth Century Universal Expositions

Yeşim Duygu ERGÜNEY, Nuran KARA PİLEHVARİAN

Sanayi Devrimi'nin 1815'den sonraki sürecinde, sermaye birikimi, icatlar, sömürgelerle elde edilen ucuz hammadde ve yeni üretim pazarları uluslararası serbest ticareti tetiklemiştir. Osmanlı Devleti'nin de içinde bulunduğu, güçlü bir merkezi devlet yönetimindeki ülkelerde, liberal ekonominin kısıtlılığı sebebiyle, uluslararası ticarete katılım süreci Batı'dan farklı gerçekleşmiştir. Makalenin üst ölçekteki amacı, Avrupa-Osmanlı ekonomik, sosyal ve politik değişimlerinin yansımalarını, ondokuzuncu yüzyılda gerçekleşen dünya fuarlarındaki mimari temsiller ve sergilenen sembol ürünler üzerinden karşılaştırarak değerlendirmektir. Yapılan literatür taramasında, şarkiyatçılığın, sömürgeciliğin hakim olduğu ondokuzuncu yüzyıla ilişkin kültürel karşılaştırmaların incelenmesi bakımından son derece verimli bir yöntem olduğu görülmüştür. Ancak oryantalizmin kapsamının Batı'nın emperyal nüfuz alanının dışındaki ülkeleri de içerecek şekilde genişletilmesi, hiçbir zaman bir sömürge olmayan Osmanlı'yı temsil eden ya da Osmanlı'dan esinlenen mimari ve sanat ürünlerinin benzer yaklaşımla analiz edilmesine sebep olmuştur. Çalışma bu sorundan yola çıkışı salt oryantalizme bağlı mevcut araştırmalardan farklılaşarak, Osmanlı Devleti'nin dünya fuarlarındaki temsil öğelerini bir araya getirmeye; bu semboller, kültürel, siyasi ve estetik açılardan bir bütün olarak kavramaya dönüktür. 1851'de Londra'da ilki gerçekleştirilen dünya fuarları, yüzyıl dönümünden sonra ihtisaslaşmış fuarlara dönüştüğünden bu fuarlar çalışma kapsamına alınmamıştır. Makalede ele alınan sergiler, 1851 Londra, 1867 Paris, 1873 Viyana, 1878 Paris, 1889 Paris, 1893 Şikago ve 1900 Paris Dünya Fuarları'dır. Evrensel ağırlığı nazarın az olmasına karşın; 1863'de İstanbul'da düzenlenen Sergi-i Umumi-i Osmani'ye, sergilemedeki değişimi yansıtmaya ve Osmanlı Devleti'nde ilk kez yabancılarla ayrılmış pavyonların düzenlenmiş olması sebebiyle makalede ayrı bir bölüm olarak değerlendirilmiştir. Yapılan araştırmalarda Osmanlı Devleti'nin dünya fuarlarındaki temsil öğelerini klasik dönem örnekleri üzerinden değil; önceki ve sonraki dönem yapılarıyla gerçekleştirdiği görülmüştür. Makale içerisinde Osmanlı Devleti'nin bu tercihinin nedenleri ve sömürgeciliğin hakim olduğu ondokuzuncu yüzyılda Osmanlı Devleti'nin temsil ürünleriyle Avrupa'nın bir parçası olduğunu ispatlama çabası değerlendirilmektedir.

The post-1815 years of the Industrial Revolution witnessed the growth of international free trade, prompted by the opening up of new markets, accumulation of capital, and the bountiful supply of cheap raw materials made available by colonization. In entities such as the Ottoman Empire, whose regimes maintained strict state control and thus restricted a liberal economy, the process of participation in international trade occurred in an entirely different manner. Primarily, this article aimed to compare and evaluate the economic, social and political changes in the Ottoman and European worlds during this period by examining how these changes were reflected in the architectural representations and displays of symbolic wares during the World Expositions of the nineteenth century. The literature review revealed orientalism as a perspective much used by researchers in attempting to draw cultural comparisons for this century, dominated as it was by colonization. However, when the scope of orientalism was broadened to include entities such as the Ottoman Empire—which remained beyond the sphere of Western imperialism—we see that architectural and art products representing or inspired by the Ottomans also came to be examined from this perspective. Taking this issue as its starting point, the study sets itself apart from those which limit themselves to pure orientalism. Instead, it brings together those elements representing of the Ottoman state at the World Expositions, and aims to analyze them in their economic, cultural and esthetic entirety. The first of these expositions was the London Exposition in 1851, and the study examines this and the subsequent six. Of these, four were held in Paris (1867, 1878, 1889 and 1900), one in Vienna (1873) and one in Chicago (1893). The research does not include expositions taking place after the turn of the century, since, by that time, they were becoming akin to specialized trade fairs. Also included in a separate section of the study is the 1863 Istanbul Exposition (Sergi-i Umumi-i Osmani'ye). While not having the same international weight as the World Expositions, this was included in the study to illustrate how it reflected change, being the first such exposition in Ottoman lands to have pavilions for foreign exhibits. Research shows that the elements chosen to represent the Ottoman state at the expositions were not from the classical period, but rather from both the earlier and later periods, and the article considers these choices to have been based on a desire by the Ottomans to be seen as part of Europe in an era dominated by colonization.

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Tarihi Anabilim Dalı, İstanbul.
Department of History of Architecture, Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.

Başvuru tarihi: 07 Ağustos 2014 (Article arrival date: August 07, 2014) - Kabul tarihi: 14 Nisan 2015 (Accepted for publication: April 14, 2015)

İletişim (Correspondence): Yeşim Duygu ERGÜNEY. e-posta (e-mail): derguney1@gmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Hobsbawm'ın¹ "Batı'nın kendini alkışladığı yeni ve büyük ayınlar" olarak nitelediği ondokuzuncu yüzyıl dünya fuarlarının incelenmesini merkez alan bir araştırma yapmak, çok disiplinli bakış gerektirdiğinden zordur. Mekânın yorumu; kültürel, ekonomik, toplumsal, politik pekçok bağlamdaki teori ve pratikleri bir arada içerdiğinden farklı disiplinleri ilgilendiren alanların yansımaları mekân üzerinden eşzamanlı incelenebilir.²

Dünya fuarları, semboller dilinin hakim olduğu alanlar olduğundan, fuar alanlarında üslup, tarih ve coğrafyadan bağımsız, sınıflandırıcı bir temsil aracı olarak kullanılmıştır.

Makalede ele alınan çalışma ilgili yayınlanmış eserlerin başında Zeynep Çelik'in³ Şarkın Sergilenişi: 19. Yüzyılda Dünya Fuarlarında İslam Mimarisi isimli çalışması gelmektedir. Çelik, bu eserinde, Edward Said'in⁴ Şarkiyatçılık'ta ortaya koyduğu temsil sorununu, Batılı eleştirmenlerin gözünden, çift kutuplu küresel dünya kurgusuyla irdelemektedir. Şarkiyatçılık, Çelik'in çalışmasının yanı sıra, Robert Irwin'in⁵ Islamic Art in Context: Art, Architecture and the Literary World, Timothy Mitchell'in⁶ Colonising Egypt, Thomas Metcalf'in⁷ An Imperial Vision: Indian Architecture and Britain's Raj, Linda Nochlin'in⁸ The Imaginary Orient isimli eserleri gibi pekçok çalışmada kültürlerarası ilişkilerin incelenmesinde bir yöntem olarak kullanılmıştır.

Şarkiyatçılığın yüzyıl incelemelerindeki bu belirleyiciliği, hiçbir zaman bir sömürge devleti olmayan Osmanlı Devleti'nin de benzer yaklaşımlarla analiz edilmesine yol açmıştır. Ondokuzuncu yüzyıl araştırmalarında, Batı'nın emperyal nüfuz alanının Osmanlı Devleti'ni içine alacak şekilde genişletilmiştir. Araştırmalarda, incelenen yapıların yakın bir görsel analizinden bu sebeple kaçınılmıştır.

Fuar yapıları dışında da dönem Avrupası'nda oryantalist mimarlık incelemeleri bulunmaktadır. Ancak bunların büyük ölçüde sömürge devletleri olan Çin, Mısır ve Hindistanla ilgili olduğu görülmektedir. Osmanlı Devleti ile Batı arasındaki karşılaştırmaları içeren bu boyutta incelemeler henüz yapılmamıştır.

Makalede, bu eksikliği doldurmak üzere, özellikle olarak, Osmanlı Devleti'nin dünya fuarlarındaki temsil öğeleri derlenerek yorumlanmaktadır. Amaçlanan, Osmanlı Devleti'nin kendi kimliğini, evrensel bir platformda nasıl temsil ettiğini değerlendirmektir. Bu değerlendirme, yedi yüz yıllık devletin, hangi mimari ve

sembol öğelerini ne sebeple seçtiği göz önüne alınarak yapılmaktadır.

İncelenen fuarlar, 1851 Londra, 1863 İstanbul, 1867-1878-1889-1900 Paris, 1873 Viyana ve 1893 Şikago Fuarlarıdır. Yüzyıl dönümünden sonra, uluslararası fuarlar yerini uzmanlaşmış endüstri fuarlarına bıraktığından, bu fuarlara makale kapsamında yer verilmemiştir. İncelenen fuarlarda sergilenen öğelere ilişkin sayısal ve görsel veriler için İstanbul Fuar Merkezi arşiv belgeleri ve referans verilen kaynaklar kullanılmıştır.

Ondokuzuncu yüzyıl tarihi arkaplanı

1850-1900 arası, tüm dünya için çalkantılı değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Sanayi Devrimi ve kapitalizm sonrasında dünya ülkelerinin içyapılarına ve bu yapıların kapitalizmle etkileşimine bakıldığında; ülkeler temel olarak dört ana grupta incelenebilir. Bu grupların ilki Napolyon Savaşları'nın (1800-1815) hemen ardından sanayileşmeye ve ekonomik büyümeye önem vermeye başlayan emperyalist güçlerdir. Diğer gruplar; resmi sömürgeler, siyasal bağımsızlığını sürdürmekle birlikte bir emperyalist devletin gayriresmi imparatorluğuna dahil olan Orta ve Güney Amerika ülkeleri ile Osmanlı Devleti'nin de içinde bulunduğu Çin, İran gibi siyasal bağımsızlığını emperyalistlerle rekabet koşullarında sürdüren, diğer gruplara kıyasla daha güçlü merkezi bir devletin bulunduğu ülkelerden oluşmaktadır.⁹

Dördüncü grupta yer alan Osmanlı Devleti'ni, imparatorluğun en geniş sınırlarına ulaştığı onaltıncı yüzyılda, dünyanın en iyi yönetilen devleti olarak değerlendiren pekçok tarihçi bulunmaktadır.¹⁰ Ondokuzuncu yüzyıl ise, Osmanlı Devleti'nin hem çözülme, çöküş ve yıkılışı; hem de Cumhuriyet'i hazırlayan değişimlerin başlangıç dönemi olarak nitelendirilmektedir. Bu ikilemlerin görüldüğü süreçteki değişimler, devletin sanayi, mimari ve güzel sanatlardaki temsillerine de yansımıştır.

Osmanlı Devleti'nin 1850-1900 arasında düzenlenen dünya fuarlarına katılma isteği, temelde, toprak kayıplarına karşın, halen büyük dünya güçleri arasında olduğunu gösterme kaygısındanadır. Bu süreçte yönetim, borçlar sebebiyle, 1881'den itibaren fiilen Batılı devletlerce oluşturulan Düyun-ı Umumiye İdaresi tarafından sağlanmıştır.

Devletin yönettiği modernleşme çalışmaları Avrupa'da değişimi başlatan etkenlerden biri olan Fransız Devrimi'nden itibaren görülmektedir. Fransız Devrimi, III. Selim'in (1789-1807) tahta çıktığı dönemde gerçekleşmiştir. Bu devrimin Balkanlar'daki yansı-

¹ Hobsbawm, 1995, s.32-33.

⁴ Said, 1995.

⁷ Metcalf, 1989.

² Ergüney, 2006, s. 35.

⁵ Irwin, 1996.

⁸ Nochlin, 1991.

³ Çelik, 2004.

⁶ Mitchell, 1988.

⁹ Pamuk, 2009, s.195.

¹⁰ Issawi, 1966, s.23.

maları pekçok ayaklanmayı ortaya çıkarmıştır. 1768-74 savaşlarındaki yenilgiler, 1804'de Ruslar'ın Kuzey Azerbaycan ve Ermenistan'ı ele geçirerek Anadolu'ya ilerlemeleri, 1805'de Kavalalı Mehmet Ali Paşa'nın Mısır'da özerklik kazanması, sultana karşı bir güç halini alan yeniçerilerle nasıl mücadele edileceği sorunu, III. Selim'in askeri teknik ve düzene değişim getirme kararında etkili olmuştur. III. Selim, bu amaçla Nizam-ı Cedid'i kurmuşsa da; bu girişim Balkanlar'daki ulema-yeniçeri ittifakının zaferiyle sonlanmış ve sultan tahttan indirilmiştir.

III. Selim'in yeğeni II. Mahmut'un (1808-1839) saltanatında askeri reform, koşullar uygun olana kadar durdurulmuştur. 1815'de Sırbistan Prensiği'ne özerklik tanınmıştır. 1821'de başlayan Yunan Bağımsızlık Savaşı'nda İngiltere, Fransa ve Rusya, Yunanlılar'ın lehinde olaya müdahale edince, 1827'de Osmanlı-Mısır filosu yakılarak yok edilmiştir. Takiben Rusya'ya açılan savaş, 1829'daki Edirne Antlaşması ile sona ermiş ve Yunan Krallığı kurulmuştur. 1830'da Fransızlar Cezayir'i fethetmiştir. Batı'da Süveyş Kanalı'na, kuzeydoğuda

İsrail-Mısır sınırına doğru uzanan Sina Yarımadası ile Mısır, İngiltere ticaretinde, Hindistan ve Doğu yolunda tehdit oluşturduğundan, Osmanlı Devleti ile İngiltere arasında sorun oluşturmuştur. 1805'de özerklik verilen Mısır, 1882'de tümüyle İngiltere egemenliğine girmiştir.

Şekil 1'de görülen toprak kayıplarından anlaşılacağı gibi, Osmanlı Devleti'nin birincil gelir kaynağı olan toprağa bağlı vergiler ekonominin düzenlenmesi için yeterli olamamaya başlamıştır.

Yeniçerilerin yetersizliğini bir kez daha gösteren bu olaylar sonucunda II. Mahmut, ondördüncü yüzyıldan beri varolan Yeniçeri Ocağı'nı kaldırarak (1826) yerine Asakir-i Mansure-i Muhammediye adını verdiği modern bir ordu kurmuştur. Vaka-i Hayriye olarak bilinen yeniçerilerin kaldırılması, loncaların devletle mücadelesi açısından önem taşımaktadır. Müttetikleri olan yeniçerilerin kaybıyla loncalar, merkezi idare ile ürün fiyatlarının devamlı düşmesi arasında kalmış; geçim seviyeleri giderek düşmüş; ilerleyen yıllarda 1913'de devlet tarafından tamamen kapatılmışlardır.



Şekil 1. 1699-1914 Osmanlı Devleti Sınır Değişiklikleri (Kaynak: http://images.classwell.com/mcd_xhtml_ebooks/2005_world_history/images/mcd_mwh2005_0618377115_p353_f01.jpg [Erişim tarihi: 12.05.2014]).

Yeniçerilerin kaldırılması, ulemanın gücünü zayıflatmış olsa da; yaşanan kargaşa reformlarda aksama yaratmamıştır. II. Mahmut döneminde aralarında Tıbbiye (1831) ve Harbiye'nin (1834) de bulunduğu yeni okullar kurularak hükümet yapısı kurumsallaştırılmıştır. Osmanlı yönetiminin merkezi olan Dersaadet, yine II. Mahmut döneminde, sadrazam tarafından yönetilen dairelerle modernleştirilmiş, bu daireler daha sonra nezaretlere dönüştürülmüştür.

II. Mahmut döneminde sanayi alanında da modernleşme hareketlerine önem verilmiştir. Saltanatın (1808-1839) ilk yirmi yılında Eyüp'de bir dokuma fabrikası açılmış; Beykoz'daki deri ve ayakkabı imalathaneleri ıslah edilmiş; Hünkar İskelesi'ndeki kağıt fabrikası bez imal eder duruma getirilmiş; Topkapı'da feshane kurulmuş; İslimiye'de yünlü dokuma fabrikası imalata başlamıştır. Tophane yakınlarında bıçkı tezgahları ve bakır levha imalathaneleri inşa edilmiş; gene Tophane'deki top ve mermi fabrikalarında hayvan gücü yerine buhar enerjisi kullanılmaya başlanmıştır. Tanzimat'ın ilk yıllarında Avrupa'daki fabrikalar örnek alınmış; Yedikule'den Küçükçekmece'ye kadar olan alanda faaliyet gösteren birkaç yüz Avrupalı'nın çalıştığı fabrikalar inşa edilmiştir. Ancak bu sanayileşme hareketleri, ekonominin Batılı emperyalist ülkelerin kısılcasına girmiş olması ve içteki zayıflıklar nedeniyle, büyük umutlarla başlamış olsa da yeter ölçüde başarılı olamamıştır.¹¹

II. Mahmut'un ölümünden sonra Abdülmecid (1839-1861) tahta geçtiğinde henüz onaltı yaşında olduğundan devlet, güçlenen Bab-ı Ali'nin önemli adamlarından Mustafa Reşit Paşa tarafından yönetilmiştir. Bu dönemde Abdülmecid, reformları sürdürmesi halinde Avrupa'nın, özellikle de İngiltere'nin desteğini alacağına ikna edilmiştir. 1838 Osmanlı-İngiliz Ticaret Anlaşması'nın da etkisiyle Osmanlı Devleti, 1851'de Londra'da düzenlenen ilk dünya fuarına katılmıştır. 1838-41 arasında, Fransa, bir dizi Alman prensliği, İskandinav ülkeleri, İspanya, Flemenk, Prusya, bir dizi İtalyan krallığıyla, mal, insan ve hizmet hareketlerinde tek taraflı serbestlik tanınan anlaşmalar imzalanmıştır.⁹ Bu anlaşmalar, ilerleyen süreçteki diğer dünya fuarlarında da Osmanlı Devleti'nin katılımını sağlayan önemli belirleyicilerdir.

Osmanlı Devleti'nde modernleşmenin dönüm noktası sayılan Tanzimat Fermanı (1839), müslüman ve gayrimüslim herkes için eşitlik öngörüp; laikliğe öncülük eden ve hukukun üstünlüğünü koruyan bir fermanıdır. Yine Abdülmecid döneminde gerçekleştirilen İslahat Fermanı (1856), Kırım Savaşı (1853-56) son-

rası Paris Kongresi, Doğu Sorunu'nu halletmek için toplanırken ilan edilmiştir. İslahat Fermanı, Tanzimat Fermanı'nın koşullarını yinelerken; özellikle Müslüman orta sınıf zayıfladıkça yükselen Hristiyan orta sınıfın toplumdaki yerini ve ticari konumunu güçlendirmiştir.

Abdülaziz (1861-76) döneminde finans kapitalinin akabilmesini sağlayan önemli bir kurum İngiliz ve Fransız sermayesiyle 1863'de kurulan Osmanlı Bankası'dır. 1873'de Viyana Borsası'nın çökmesi, Avrupa ve New York borsalarını da sarsmış; izleyen ekonomik bunalım altı yıl sürmüştür. Abdülaziz saltanatında 1863'de İstanbul'da bir sanayi sergisi düzenlenmiş; Osmanlı Devleti, ayrıca, 1867 Paris Dünya Fuarı ve 1873 Viyana Dünya Fuarı'na katılmıştır.

1876'da Abdülaziz'in tahttan indirilmesinin ardından yalnızca üç ay tahtta kalan V. Murat'dan sonra tahta geçen II. Abdülhamit (1876-1909), 1876'da Meşrutiyet'i ilan ederek, yaşanan prestij kaybını telafi etmek istemişse de; toprak kayıpları sebebiyle bu telafi ancak kısıtlı ölçüde gerçekleşebilmiştir. Düyun-ı Umumiye, 1881 sonrası önemli sayıda yabancı dolaysız yatırımın altyapı, banka-sigorta, iç-dış ticaret, eğitim, sağlık, liman işletmeciliği, madencilik, basit sinai işlemler ve tarıma akmasını sağlamıştır. Osmanlı Devleti, II. Abdülhamit'in uzun saltanat döneminde, bu uluslararası ticari ilişkileri de kullanarak, 1893 Şikago ve 1900 Paris Dünya Fuarı'na katılmıştır. 1894'de İstanbul'da da benzer bir fuarın yapılması düşünülmüşse de ağır hasara yol açan depremin getirdiği maddi sorunlar sebebiyle fuar gerçekleştirilememiştir.

Osmanlı Devleti'nin dünya fuarlarında temsili

Ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında gerçekleştirilen dünya fuarları, küresel kapitalizmin Batı tarafından "genişletilmiş tek dünya" olarak tanımlandığı, ilerlemelerin başarılı sonuçlarının somut olarak insanlığın deneyimine sunulduğu evrensel sergilerdir. Dünya fuarlarında uluslararası katılımcıların, telefon, telgraf, televizyon gibi iletişimsel icatlardan haberdar olması, geleneksel "zaman-mekan" algısını değiştirmiştir. Fuar yapıları, "geçici" olarak düzenlenmeleri ve hızlı inşa edilme gereklilikleri sebebiyle Sanayi Devrimi sonrası ortaya çıkan yeni inşaat malzemelerinin ve yapıım tekniklerinin cesurca denenmesine de öncülük etmişlerdir. Fuarların büyük sayıda uluslararası ziyaretçiye karşılamaları ve dönemin popüler yayınlarında yer almaları, yapıların etkisini, inşalarının başlangıcındaki "geçicilik" temasının oldukça ötesine taşımıştır.

1851 Londra Dünya Fuarı

İlk dünya fuarı, 1851'de Londra'da, Şekil 2'de görülen Kristal Saray'da gerçekleştirilmiştir. Fuarın düzenlenmesi, Fransa'daki ulusal sergileri ziyaret eden

¹¹ Clark, 1974, s.66.

⁹ Pamuk, 2009, s.204-212.



Şekil 2. 1851 Londra Dünya Fuarı ve Kristal Saray (Kaynak: <http://www.bl.uk/learning/images/victorian/crystalpalace/large102733.html> [Erişim tarihi: 12.05.2014]).

İngiliz Devlet Arşiv Dairesi memurlarından Sir Henry Cole tarafından önerilmiştir. Hyde Park'da geçici olarak inşa edilecek sergi salonu için düzenlenen yarışmaya üç hafta içinde en az ikiyüzkırkbeş aday başvurmuştur. Komite, yarışmayı sonuçlandırmada bir karar birliğine varamamış; yapının tasarım ve inşası için, oybirliğiyle, Joseph Paxton'ın istihdam edilmesine karar vermiştir.

Fuar yapısının inşası için istihdam edildiği esnada Kraliçe Viktorya için bir zambak serası tasarlamakla meşgul olan Paxton, sergi salonu için de benzer bir yapının büyük ölçekte tasarlanmasını önermiştir. Tasarlanan yapı, boyutlarıyla, Vatikan'daki Aziz Petrus Katedrali'nin yaklaşık dört misli, İngiltere'deki St. Paul Katedrali'nin yaklaşık altı misli büyüklüğündedir.

Kristal Saray'ın iç tasarımını üstlenen Owen Jones, İslam Mimarisi'nden; özellikle Granada'daki Elhamra Saray'ından esinlenmiştir. Jones'un daha sonra genel yasalar olarak geliştirdiği ilkelerde savunduğu üzere; tarihsel üslupların özellikleri, tarihsel özelliklerinden

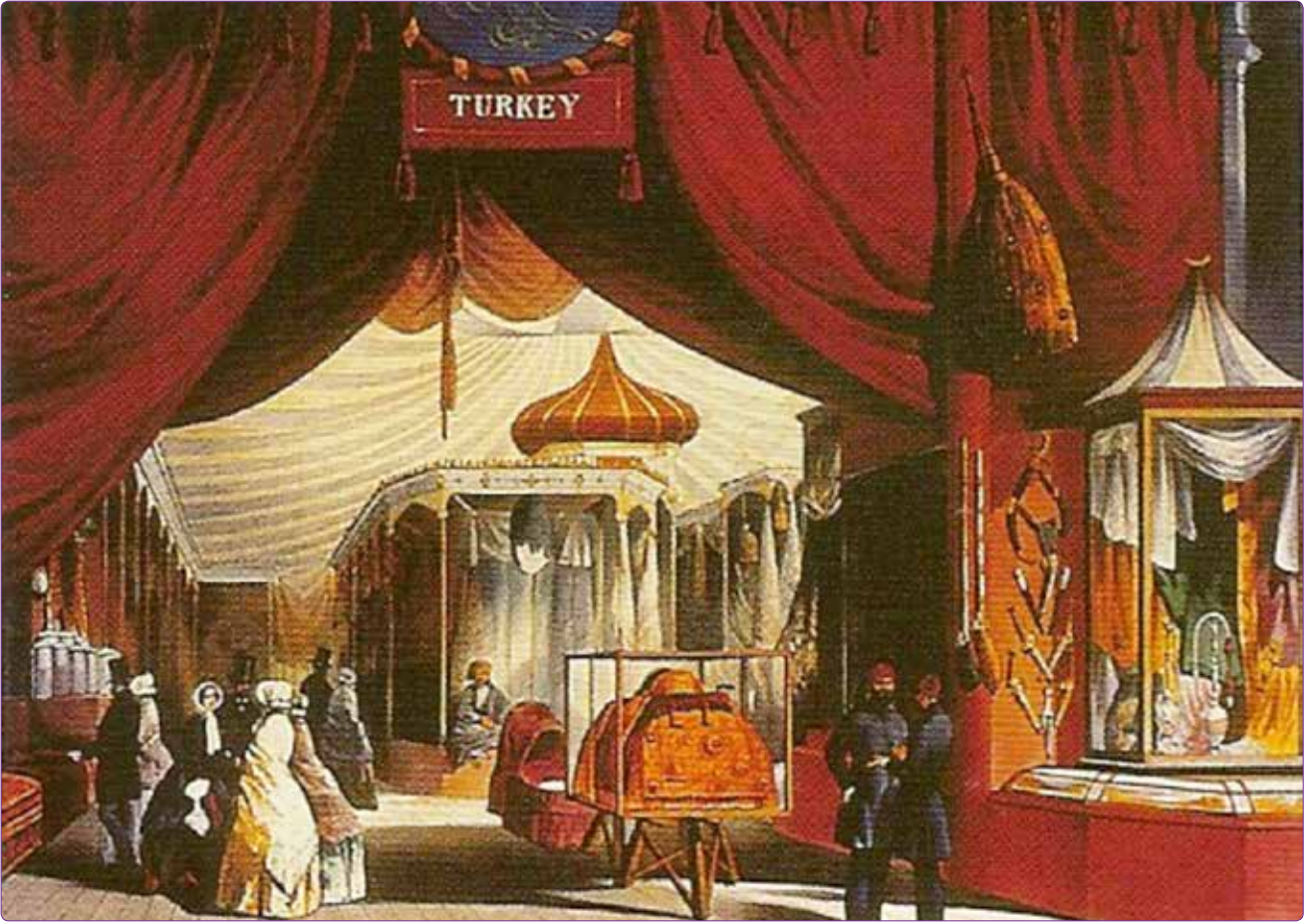
bağımsızdır. Referans olarak Elhamra'nın alınması sebebiyle fuarda Doğulu bir pazaryeri görüntüsü hissedilmektedir.¹²

Fuar yapısında henüz bağımsız ülke pavyonlarına yer verilmemiştir. Bu sebeple ulusal mimari temsil ön planda değildir. Şekil 3'de görülen Osmanlı pavyonu, 1851 Londra Dünya Fuarı'nda yeni bağımsızlığını kazanan Yunanistan pavyonu ile yanyana düzenlenmiştir.

Batılı ülkelerin, gelişimlerini teknoloji, keşif ve buluşlar, endüstriyel makineler üzerinden sergiledikleri fuarlar, Osmanlı Devleti gibi henüz sanayileşmemiş ülkelerin temsillerinin geleneksel el sanatları, tarım ürünleri ve hammaddeler ile yapılması, Batı ile aradaki farklılığı gösterir niteliktedir.

Osmanlı Devleti'nin pavyonunda pastel renklerin hakim olduğu, çift örgülü ipek ve metal ipliklerle pa-

¹² Darby, 1983, s.62.



Şekil 3. 1851 Londra Dünya Fuarı Osmanlı Pavyonu (Kaynak: Fotoğraflarla Türk Fuarçılık Tarihi, (2008), İstanbul Fuar Merkezi, s. 11).

muklu beze işlenmiş bir havlu temsil edilmiştir. Bugün Victoria ve Albert Müzesi'nde bulunan bu havlunun dokuma biçiminin, pavyonu ziyaret eden Manchester fabrikatörleri tarafından fuar sonrasında taklit edilip sınai dokumayla imal edildiği de müze kayıtlarında yer almaktadır.

1863 Sergi-i Umumi-i Osmani, İstanbul

Osmanlı Devleti, 1863'de, Sultan Abdülaziz'in saltanatı döneminde, daha evvel katılmış olduğu uluslararası sergileri model alarak İstanbul'da, At Meydanı'nda iç pazara yönelik bir sergi düzenlemiştir. Serginin iç pazara dönük düzenlenmesinin temel nedeni, Batılı devletlere verilen destek sebebiyle zayıflayan milli sanayiye hareketlendirmektir. Sergi yapıları, imparatorluk için çalışmakta olan iki Fransız mimar (Marie-Augustin-Antoine Bourgeois ve Leon Parvillee) tarafından tasarlanmıştır.

Şekil 4'de görüleceği gibi, dikdörtgen planlı büyük yapının ana cephesinin ortasında, binanın geri kalanından daha yüksek, mazgallı çatı profilli ve kemerli kapılı, çıkıntılı bir bölüm düzenlenmiştir. Sergi yapısının mi-

marlarından Parvillee, Çinili Köşk'ün restorasyonunda da görev aldığından fuar yapısında, 1867 Paris Dünya Fuarı'nda da tekrar edilecek olan Çinili Köşk'ü model alan bir tasarım uygulanmıştır.

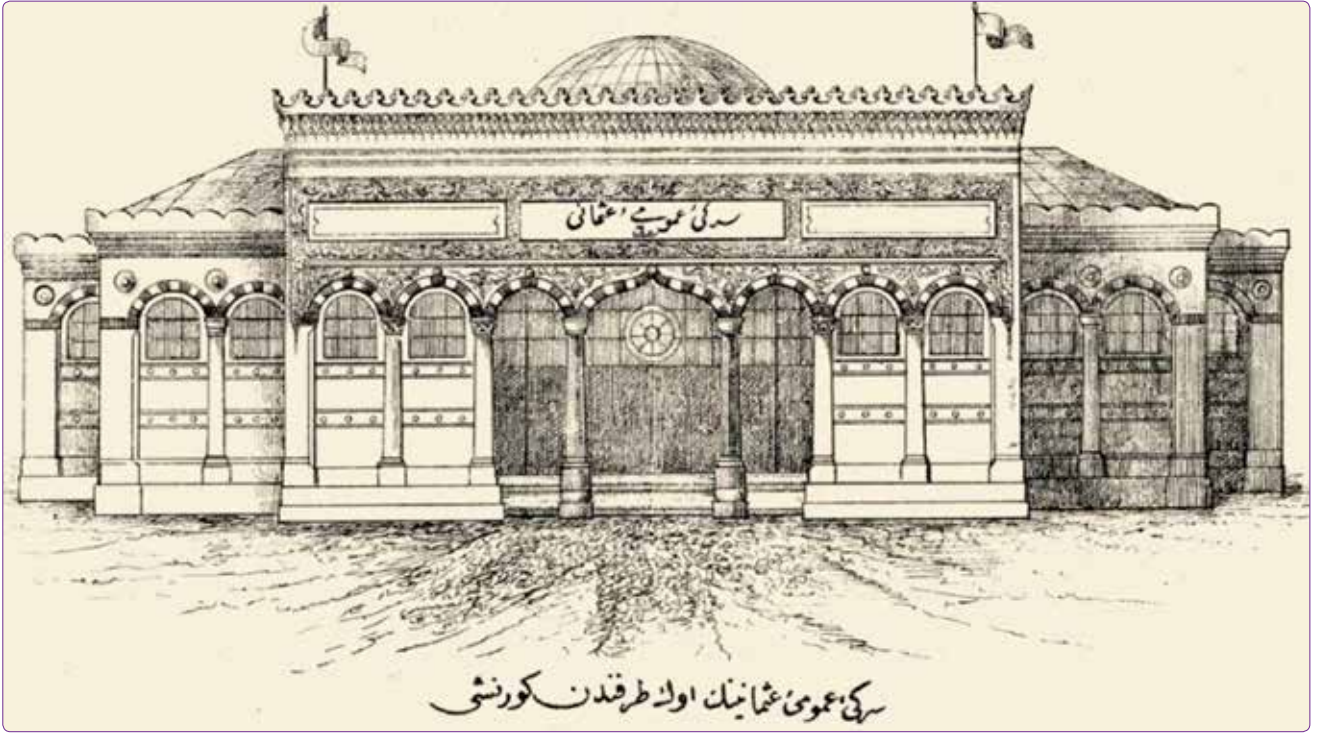
İç mekan, ürün gruplarına göre bölmelere ayrılabilen geniş bir alan olarak düşünülürken; yapı cephesinde sıralı kırmızı ve beyaz taşlarla örülmüş kemerler, Osmanlı sütunları ve sütun başlıkları gibi yerel ve İslam mimarisine özgü öğelere yer verilmiştir.

Sergi için çeşitli Batılı ülkelerden gönderilmesi talep edilen alet ve makineler, ana sergi binasının güneyinde inşa edilen ikinci bir sergi binasında teşhir edilmiştir. Sergi-i Umumi-i Osmani'nin yerleşim alanı, Ayasofya, Topkapı Sarayı ve yeni tamamlanmış olan Darülfunun'a bağlanan kuzey bölümdedir. Fuar yapıları, daha sonra 1865'de yıkılmıştır.³

1867 Paris Dünya Fuarı

Ana sergi salonu dışında farklı ülkelerin bağımsız pavyonlarının sergilendiği ilk dünya fuarı 1867 Paris

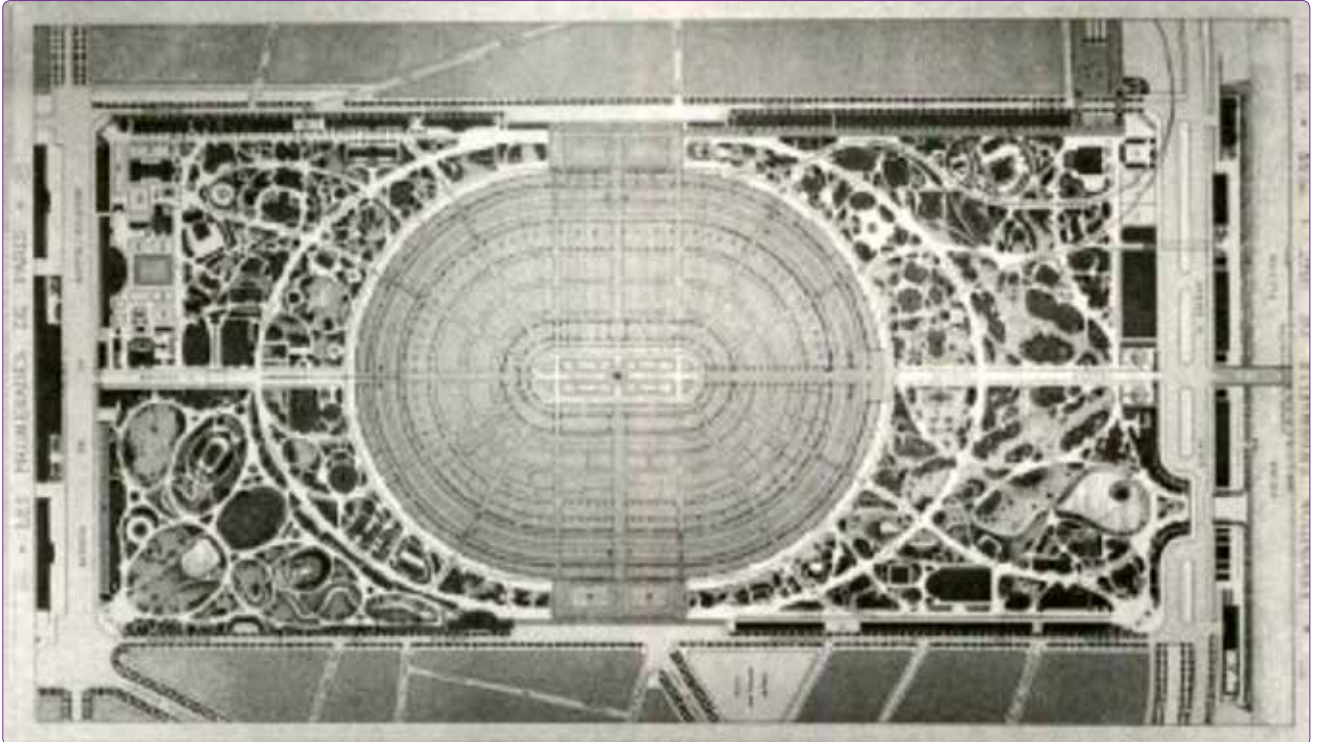
³ Çelik, 2004, s.150-152.



Şekil 4. 1863 İstanbul Sergi-i Umumi-i Osmani (Kaynak: http://www.galerialfa.com/galeri/GR_219_B.jpg, [Erişim Tarihi: 23.02.2015]).

Dünya Fuarı'dır. Fransa'nın evsahipliği yapmak istemesindeki ana nedenlerden biri, bu dönemde Baron Haussmann tarafından yeniden düzenlenen Paris şehrini

tüm dünyaya göstermektir. Şekil 5'de görüleceği gibi; fuar alanı Champ de Mars, Kristal Saray'a benzer heybetli boyutlardaki ana fuar yapısını eksen ve simetri



Şekil 5. 1867 Paris Dünya Fuarı Vaziyet Planı (Kaynak: Çelik, Z., (2004), Şarkın Sergilenişi, İstanbul, Tarih Vakfı).



Şekil 6. 1867 Paris Dünya Fuarı, Türk Mahallesi (Kaynak: Türkiye 1867 Evrensel Sergisi, (2008), İstanbul Fuar Merkezi, s.33).

bakımından Beaux-Arts tarzında içine alacak şekilde düzenlenmiştir.

Fuarın planlaması, katılımcı ülkelerin güç ilişkilerini temsil edecek niteliktedir. Ev sahibi Paris ile Fransa, Saint-Simoncu gelenek çerçevesinde fuar yapısında merkezde konumlandırılırken; diğer sanayi güçleri onun çevresinde, sömürgeler ve Batı-dışı ülkeler çeperlerde konumlandırılmıştır.³

Fuar alanı, plan düzleminde, her biri belirli bir ürün grubunun temsiline hizmet edecek yedi adet, ortak merkezli galeriye bölünmüştür. Bu eşmerkezli galeriler farklı ülkelerin ürünlerini sergileyebilmeleri için çapraz dilimlere ayrılmıştır. Böylece en dış galeriden merkeze doğru yürüyen bir ziyaretçinin, bir ülkeye ait farklı gruplardaki tüm ürünleri görebilmesi sağlanmıştır. Bu düzenlemede her eşmerkezli galeriyi baştan sona dolaşan bir ziyaretçi, farklı milletlere ait aynı gruptaki ürünleri karşılaştırma olanağı bulabilmektedir. Tasnif modelinin olumsuz yönü, her ülkenin sergilediği ürün sayısı ve çeşidinin aynı miktarda olmamasıdır.

Osmanlı Devleti açısından 1867 Paris Dünya Fuarı'nı diğer fuarlardan farklı kılan, Fransa İmparatoru III. Napolyon'un daveti üzerine sergi açılışına Sultan Abdülaziz'in katılmasıdır. Fuar, Osmanlı Devleti'nin padişah düzeyinde katılım gösterdiği tek dünya fuarına; Sultan Abdülaziz de Osmanlı hanedanında savaş dışında bir sebeple imparatorluk sınırları dışına çıkan ilk padişahtır.

1867 Paris Dünya Fuarı Komiseri Selahattin Bey tara-

fından yazılıp Paris'de yayınlanan, bugün İstanbul Fuar Merkezi arşivi aracılığıyla ulaşılabilen kitap, fuarda Osmanlı Devleti'nin temsilini aktaran önemli bir kaynaktır.¹³

Fuarda Osmanlı Devleti, ana fuar binasının dışında kendisine ayrılan alanda Şekil 6'da görülen üç yapıyla ve ana binada atmış dört farklı kategoride sergilenen tarım ve sanayi ürünleriyle temsil edilmiştir. Temsili Osmanlı mahallesindeki yapılar Yeşil Cami, Hürrem Sultan Hamamı ve Çinili Köşk'ün replikalarıdır.

Osmanlı Devleti'nin temsil öğeleri, halılar, altın kaplı kumaşlar, gümüş işlemeli ipek kıyafetler, lüks mobilyalar, ham ve işlenmiş ipek, kürkler, çömlekler, fayans ve çiniler, kuyum, müzik aletleri, silah, eyer, kundura, kozmetik ve ilaç endüstrisine ait eski objelerden oluşmaktadır. Fuarda ayrıca, Kıbrıs, Samos, Tenedos ve İzmir bölgelerine ait şaraplar, asma, tütün, mum, bal, tahta, altın külçeleri, gümüş, demir, bakır, kurşun, taş ve mermer örneklerinin sergilendiği bilinmektedir. Bu ürünler çoğunlukla sergi sarayının dar bölümlerinde yer alan vitrinlerde sergilenmiştir.¹³

Ana fuar binasının en son bölümünde, makine kısmına yakın son sergi salonunda Osmanlı sanayi ürünleri ile toprak ürünleri, tıbbi ve kozmetik ürünlerinden oluşan bir koleksiyon yer almıştır. Meydan bölümünde ise Osmanlı Devleti'ne ayrılmış bir duvarda arasında Pera, Pangaltı ve Galata bölgesinde gerçekleştirilecek bir viyadük projesinin de bulunduğu birçok projeye yer verilmiştir. Bu dönemde Osmanlı'dan ayrılıp 1805'de

³ Çelik, 2004, s.58-59.

¹³ Selahaddin Bey, 1867.



Şekil 7. 1873 Viyana Dünya Fuarı, Endüstri Sarayı (Kaynak: http://www.werfring.org/images/stories/Rotunde_Horky_1100.jpg, [Erişim tarihi: 12.05.2014]).

özerkliğini ilan eden Mısır'a ait bölümde Süveyş Kıstağı adlı bir pavyonda Fransız mühendis Ferdinand de Lesseps'in o sırada yapım aşamasında olan; daha sonra 1869'da açılacak ve 1875'den sonra İngiliz ve Fransız özel sektörünün işleteceği Süveyş Kanalı'yla ilgili doküman ve maketler sergilenmiştir.¹³

1873 Viyana Dünya Fuarı

1873 Viyana Dünya Fuarı'nın, başlangıçta Almanca konuşulan uluslar arasında düzenlenmesi amaçlanmıştır. Fuarın düzenlendiği dönemde Viyana'da karakteristik mimari özellikler taşıyan yapıların bulunduğu Ringstrasse inşaat halindedir. Viyana, altı adet ana istasyonu ve 1868'den beri iki katına büyüyen Avrupa demiryollarıyla birleşen demiryolları sebebiyle dünya fuarı ziyaretçileri ve sergilenecek eserlerin transferi için gereken olanaklara sahip bir kenttir. Sergi alanı önceki krala ait bir av barınağı olan ve daha sonra şehir parkına dönüştürülen Prater'dir.

Alan, 1867 Paris Dünya Fuarı alanının beş, 1851 Londra Dünya Fuarı alanının oniki katı büyüklüktedir. Fuar alanının tasarımı için Ringstrasse çevresinin mimarisinde de görev almış olan Karl von Hasenauer

seçilmiştir. Fuarın ana yapılarından Endüstri Sarayı'nın balık kılıcı biçimindeki planı, uzun bir ana koridor ve bunu dikeyine bölen ara koridorlardan oluşmuştur. Fuarın merkezinde yer alan, mimar Scott Russel tarafından tasarlanan Rotunda, seksendört metre yüksekliği ve yüzsekiz metre çapıyla dünyada o güne kadar inşa edilmiş en büyük kubbedir. Rotunda'nın tepesinde yer alan İmparatorluk tacı, simgesel olarak fuarın imparatorluğun korumasında olduğunu temsil etmiştir. Endüstri Sarayı'na paralel konumda, Tuna kıyısında yer alan Makineler Galerisi, büyük boyuttaki makinelerin çalışırken sergilenebilmesi için düzenlenmiştir.

Endüstri Sarayı'nın strüktüründe daha önceki fuarların ana yapıları gibi cam ve demir yeni malzemeler olarak kullanılmışsa da; strüktür, cephenin arkasına alınarak cephede historisist mimarlığa yönelinmiştir. Bu etki Şekil 7'de görüleceği gibi, fuar girişinde zafer takı biçiminde, barok tarzındaki giriş kapılarından itibaren hissedilmektedir.

Ana yapılar ne kadar büyük olurlarsa olsunlar, gene de bütün ulusların eserlerini barındıramayacaklarından, Batı-dışı ülkelerin pavyon ve köşkleri park alanında inşa edilmiştir.

1873 Viyana Dünya Fuarı'nda Osmanlı Devleti'nin sergi komiserliğini Osman Hamdi Bey yaparken; pav-

¹³ Selahaddin Bey, 1867.



Şekil 8. 1873 Viyana Dünya Fuarı, III. Ahmet Çeşmesi Replikası (Kaynak: <http://www.wien-vienna.at/geschichte.php?ID=1284>, [Erişim Tarihi: 12.05.2014]).

yon düzenlemelerini Montani gerçekleştirmiştir. Endüstri Sarayı'nın hemen doğu girişinde yer alan Osmanlı Devleti'nin temsili mahallesi III. Ahmet Çeşmesi replikası, Hazine-i Hassa, Türk Kahvehanesi, Osmanlı Evi, Boğaziçi Yalısı, Hamam ve Türk Çarşısı olmak üzere yedi yapıdan oluşmuştur.

Bu yedi yapı arasında ana yapı, fuarda yer alan diğer Türk pavyonlarından uzakta konumlandırılan Şekil 8'de gösterilen III. Ahmet Çeşmesi replikasıdır.

III. Ahmet Çeşmesi, Saraykapısı ile birlikte İstanbul'un anıtsal kent mekânlarından birinin çekirdeğini oluşturmaktadır. Çeşme, kitabelerinden birinde yazdığı üzere, Damat İbrahim Paşa'nın önerisi üzerine Bab-ı Hümayun önünde inşa edilmiştir. III. Ahmet Çeşmesi'nin planı, büyük bir karenin köşelerinin kesilmesiyle oluşturulan poligonla elde edilmiştir. Yapının içinde sekizgen bir su haznesi bulunmaktadır. Her kenara iki yanı nişlerle süslü büyük çeşmeler, kırılan köşelereyse sebiller yerleştirilen yapıyı çok geniş bir saçak kavramaktadır. Çatı merkezinde tamburlu büyük bir kubbe ve dört küçük köşe kubbesi bulunmaktadır. Köşedeki sebiller saçığa kadar yükselerek çatıda kubbelerle bitirilmiştir. Bab-ı

Hümayun giriş cephesi yönündeki cephesi, ana cephe- dir. Ortada bir büyük, sebillerin üstüne gelecek şekilde dört küçük kubbenin olduğu geniş saçak düzenlemeli yapının cephe yüzeyleri, kuşaklar ve panolarla bölümlenmiş; klasik üslubun sadeliğinin yerine tüm cepheler, hemen hemen hiç boşa alan kalmayacak şekilde süslenmiştir. Osmanlı Mimarisi'ne ait elemanlar ve motiflerin yanısıra uygulanan barok süsleme detaylarıyla çeşme, bir geçiş dönemi anıttır.

III. Ahmet Çeşmesi'nin, 1873 Viyana Dünya Fuarı ile başlayıp; sonrasında da dünya fuarlarında kullanılan bir replika olması, çeşmenin bir geçiş dönemi anıtı olması ve stratejik konumu ile ilişkilidir. 1873 Viyana Dünya Fuarı'nda ana temsil ögesi olarak sunulmasının yanısıra, fuar için hazırlanan Usul-i Mimari-i Osmani adlı eserde de yapıyla ilgili yoğun teknik bilgi sunulmuştur.¹⁴

1873 Viyana Dünya Fuarı'nda Osmanlı Devleti'nin mimari temsile eşlik etmesi için Usul-i Mimari-i Osmani'nin yanısıra, Les Costumes Populaires de la

¹⁴ Yazıcı, 2005.

Turquie en 1873 (Elbise-i Osmaniyye) ve Le Bosphore et Constantinople olmak üzere iki yayın daha hazırlanmıştır. Osman Hamdi Bey ve Marie de Launay'ın editörlüğünde hazırlanan Elbise-i Osmaniyye'de yerel kıyafetler, vilayetlere, mesleki ve dini gruplara ayırarak sunulmuştur.

1873 Viyana Dünya Fuarı için hazırlanan Usul-i Mimari-i Osmani'nin yayınlanmasının temel sebebi, 1873 Viyana Dünya Fuarı'ndaki temsili yapıların Osmanlı Mimarisi'nin temsili için İçişleri Bakanı İbrahim Edhem Paşa tarafından yetersiz görülmesidir. Yabancı okuyucular için hazırlanmış olan Usul-i Mimari-i Osmani ile Osmanlı Devleti, Avrupa'daki akademik eğilimlere karşılık olarak yerel ve rasyonel bir mimarlık teorisi oluşturmaya çalışmıştır.

1873 Viyana Dünya Fuarı için Fransızca ve Almanca hazırlanan son yayın olan Le Bosphore et Constantinople (Boğaz ve İstanbul), İstanbul'un topografyasını ve tarihi gelişmelerini aktaran yazılı bölüm ve kara surularını gösteren bir şemadan oluşmuştur.

Viyana'nın coğrafi olarak Avrupa'nın doğusunda yer alması imparatorluğu Batı-dışı ülkelerle ilişki açısından diğer Avrupa ülkelerine nazaran daha avantajlı kılsa da; aynı yıl Viyana Borsası'nın çökmesiyle yaşanan ekonomik sıkıntı sebebiyle fuar oldukça olumsuz bir şekilde sona ermiştir.

1878 Paris Dünya Fuarı

1878'deki Dünya Fuarı, Fransa-Prusya Savaşı'ndaki yenilgisine ve Paris Komünü'nün olumsuz ekonomik durumuna karşın Fransa'nın halen Avrupa'da önemli bir güç olduğunu gösterme amacıyla Paris'de gerçekleşmiştir.

Pekçok açıdan 1867 Paris Dünya Fuarı'nın tekrarı niteliğindeki fuar için, 1867'deki ana fuar yapısının yerine inşa edilen dikdörtgen yapılı Makineler Galerisi'ne ek olarak, Seine Nehri'nin karşı kıyısına Şekil 9'daki Trocadero Sarayı inşa edilmiştir.

Nehrin her iki yakası için düzenlenen yarışmada Champ de Mars alanı için geçici bir sergi binası planlanırken; Trocadero için kalıcı bir yapı öngörülmüştür. Bu yapı 1937'de düzenlenecek dünya fuarına yol yapılması için yıkılmış; yerine sürekli kullanılması hedeflenen Chaillot Sarayı inşa edilmiştir.

Fransa'nın en önemli sömürgesi Cezayir, dört yıl sonra bir Fransız sömürgesine dönüşecek olan Tunus, aynı duruma düşmesi yirmi yıl daha alacak olan Fas ve o sırada İngiliz-Fransız komisyonunun denetimindeki Mısır'ın pavyonları, Fransa'yı temsil eden Trocadero Sarayı'nın önünde düzenlenmiştir. Ana yapının kolları bir koruyucu gibi Kuzey Afrika ülkelerini kuşatmak üzere uzatılmıştır. Bu fuara Osmanlı Devleti, doğrudan katılmamışsa da, fuarı takip etmiş; sergilerin tüm ay-



Şekil 9. 1878 Paris Dünya Fuarı, Trocadero Sarayı (Kaynak: Dünya Fuarları, (2007), İstanbul Fuar Merkezi, s.47).

rınıtlarını içeren fotoğraflar Sultan II. Abdülhamit tarafından arşivlenmiştir.

1889 Paris Dünya Fuarı

1889 Paris Dünya Fuarı'nın düzenlenmesinin temel nedeni, Bastille Baskını ve Fransız Devrimi'ni anmak olduğundan pekçok Avrupa kraliyet ailesi fuara katılmamış; sadece resmi birer heyet göndermişlerdir. Şekil 10'da görüleceği gibi; fuar için Trocadero'nun eğrisel kollarını karşılayacak şekilde Seine Nehri'nin karşı kıyısında Champ de Mars'da yer alan Endüstri Sarayı'nın ek bölümleriyle çevrelenmiş bir park alanı oluşturulmuştur.

Dünya fuarlarından bugüne kalan en önemli anıtsal yapılardan biri Eiffel Kulesi, 1889 Paris Dünya Fuarı için inşa edilmiştir. Milletler Sokağı fikri, ticari açıdan geliştirerek takip edilirken; kırkdört konut örneğinden oluşan "Tarih İçinde Konut" temalı sergi ve "Kahire Sokağı" ile İslam mimarisinin tarihsel açıdan sergilenmesi hedeflenmiştir. Seine Nehri kıyısı boyunca uzanan park

içindeki bu konutlar, arkada yükselen Eiffel Kulesi ile ölçek açısından büyük bir tezat oluşturmuştur.

Evlerin tasarımını yapan Charles Garnier, ondokuzuncu yüzyıl mimarisine hakim demir yapıların dışavurumuna karşıt tutumuyla tanınan bir mimardır. Konutların tasarımıyla Eiffel Kulesi arasındaki tezatın Garnier tarafından bilinçli düşünüldüğü ileri sürülebilir.

1889 Paris Dünya Fuarı, Fransız Devrimi'nin 100. Yılı dolayısıyla düzenlendiğinden içlerinde Osmanlı Devleti'nin de bulunduğu birçok ülke fuara düşük katılım göstermiştir. Fuarda Osmanlı Devleti'ni yine Osman Hamdi Bey ve Halil Paşa temsil etmişlerdir. Fuarda Osmanlı Devleti'nin tek temsil ögesi Ahmet Mithat Efendi tarafından "şirin kulübe" olarak tanımlanan Şekil 11'de görülen Tütün Pavyonu'dur. Bu yapı, Vallaury'nin Batı'ya ait işlevsel modellerin üzerine Osmanlı geleneksel mimarisine ait öğeleri oturtmasıyla ortaya çıkan yeni bir üslup olan Neo-Ottoman Mimarisi'nin ilk örneği olarak bilinmektedir. III. Ahmet Çeşmesi'nin benzeri



Şekil 10. 1889 Paris Dünya Fuarı Genel Görünüş (Kaynak: <http://www.alandia.de/absinthe-community/wp-content/uploads/2012/08/eiffel-tower-expo-1889-absinth.jpg>, [Erişim Tarihi: 12.05.2014]).



Şekil 11. 1889 Paris Dünya Fuarı, Tütün Pavyonu (Kaynak: Fotoğraflarla Türk Fuarcılığı, (2008), İstanbul Fuar Merkezi, s.41).

olan yapı, saçaklı çatısı, oransal olarak üç parçaya ayrılmış cephesi, yuvarlatılmış köşeleri ve vurgulanan yatay hatları ile ön plana çıkmaktadır.

1893 Şikago Dünya Fuarı

1893 Chicago Dünya Fuarı, Kristof Kolomb'un Yeni Dünya'yı keşfinin 400. Yıldönümü için düzenlendiğinden Kolombiya Dünya Fuarı olarak da bilinmektedir. Fuar, Batı'nın evsahipliğindeki diğer dünya fuarlarından farklı olarak, uluslararası platformda Amerika'nın Avrupa'ya değişim dünyasındaki etkin ve ilerleyen gücünü göstermek istemesi nedeniyle önemlidir.

1893 Chicago Dünya Fuarı, diğer dünya fuarlarından farklı olarak pekçok farklı mimarlık ofisinin koordinasyonu ile bir kentsel tasarım projesi olarak inşa edilmiştir. Şekil 12'deki örnekte bir bölümünün görüleceği gibi, göletler, su yolları ve havuzlarla bölümlere ayrılmış park alanında, farklı mimarlık ofislerince tasarlanmış on dört ana sergi binası inşa edilmiştir. Diğer fuarlardan farklı olarak yapıların kalıcı düzenlendiği fuar ziyaretçiler tarafından "Beyaz Şehir" olarak adlan-

dırılmıştır. Bu üslup, fuarı takiben ülkenin ulusal üslubu haline gelmiştir.

Osmanlı Devleti, fuara, bizzat ABD Başkanı'nın II. Abdülhamit'e gönderdiği heyet tarafından davet edilmiştir. Osmanlı pavyonunun düzenlemesi İbrahim Hakkı Paşa ve yardımcısı Fahri Bey tarafından yürütülmüştür. Batı-dışı ülkelerin Midway adı verilen alanda temsil edildikleri fuarda, Midway'e epey uzak olan Jackson Park'ında diğer ulusal pavyonlarla birlikte yer alan ana Osmanlı pavyonunun referansı Şekil 13'de görüleceği gibi yine III. Ahmet Çeşmesi olmuştur.

1873 Viyana Dünya Fuarı'ndaki temsilden farklı olarak; 1893 Chicago Dünya Fuarı'nda köşelerdeki kavslü sebiller kaldırılarak ortadaki girişe bir merdiven eklenmiş; ana pavyon, çeşmeden daha büyük bir ölçekte inşa edilmiştir. Pavyonun çeşmeye nazaran daha sade bırakılan üç bölmeli cephesi ile yapı, dikdörtgen planlı tutulurken; üst kotta yapıya yataylığını vurgulayan geniş saçaklı bir çatı eklenmiştir. Ağaçlar içindeki ana pavyonun dört köşesinde küçük kubbeler, bu kubbele-



Şekil 12. 1893 Chicago Dünya Fuarı, Ana Meydan (Kaynak: <http://www.radford.edu/rbarris/Women%20and%20art/amerwom05/maincourtcolumbianexpo72.jpg>, [Erişim Tarihi: 12.05.2014]).

rin ortasında da zirvesinde Osmanlı sancağı dalgalanan büyük bir kubbe yer almıştır. Pavilyonun dış duvarlarında Beyrut'dan gelen oymalar kullanılırken iç duvarlar

Hereke kumaşlarıyla örtülmüştür. Zemine Uşak halısı serilirken ortaya sedef kakmalı uzunca bir masa yerleştirilmiştir.



Şekil 13. 1893 Chicago Dünya Fuarı, Türk Pavilyonu (Kaynak: Fotoğraflarla Türk Fotoğrafçılığı, (2008), İstanbul Fuar Merkezi, s.53).



Şekil 14. 1900 Paris Dünya Fuarı, Eklenen Yapılar (Kaynak: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paris_Exposition_Champ_de_Mars_and_Chateau_of_Water_and_Palace_of_Electricity,_Paris,_France,_1900_n2.jpg, [Erişim Tarihi: 12.05.2014]).

III. Ahmet Çeşmesi'ne gönderme yapılmış olsa da; yapı cephesinde Uzakdoğu etkisi hissedilmektedir. Pavilyonda sergilenenler arasında III. Ahmet Çeşmesi'nin 1/20 ölçeğinde bir maketi de bulunmaktadır. Bugün Topkapı Sarayı'nda gümüş eserler arasında sergilenen maket üzerinde 16 Ağustos 1893'de yapıldığı; II. Abdülhamit'e yirmibeşinci cülus kutlamalarında kızı Zekiye Sultan tarafından hediye edildiği yazılıdır. Osmanlı Devleti, 1893 Şikago Dünya Fuarı'nda kendilerinden milli bir bayram belirtilmesi istendiğinde padişahın cülus yıldönümü olan tarihi iletmiştir.¹⁴

Osmanlı Devleti, çeşme dışında bir cami; Mısır Çarşısı'nın benzeri bir kapalıçarşı; bir restoran; bir Türk tiyatrosu; büro olarak kullanılan evler ve sokak başlarında satış yapan köşklele temsil edilmiştir. Ayrıca bir obeliks ve önünde falcı çadırı ile yangın söndürme için tulumla makinesi ve Güzel Sanatlar Sarayı'nda yer alan Osman Hamdi Bey'in tabloları Osmanlı Devleti'nin fuardaki diğer temsil öğelerini oluşturmuşlardır.

1900 Paris Dünya Fuarı

1900 Paris Dünya Fuarı için daha önceki fuardan kalan Eiffel Kulesi ve Makineler Sarayı'na Şekil 14'de

görüldüğü gibi; en önemlileri Elektrik Sarayı, Büyük Saray ve Küçük Saray olmak üzere yeni yapılar eklenmiştir. Eklenen yeni yapılar, dönemin egemen üslubu Art-Nouveau'nun organik motiflerinden yola çıkılarak dev dekorlar şeklinde tasarlanmıştır.

Fuarın önemli bir diğer yeniliği Paris Metro'su olmuştur. Fuar sırasında hizmete açılan Paris Metro'su için Hector Guimard tarafından tasarlanan Art-Nouveau üslubundaki giriş, sadece fuarın değil; ondokuzuncu yüzyılın günümüze ulaşan sembollerinden biridir. Bugünkü simgeselliğine tezatla, Eiffel Kulesi'nin 1889 Paris Dünya Fuarı'nda çirkin ve basit bir endüstriyel yapı olarak değerlendirilmesinden sadece onbir yıl sonra basın, 1900 Paris Dünya Fuarı yapılarını da zevksiz tasarlanmış ve müsrif imalatlar olarak değerlendirmişti.

Fuar, yaklaşık elli milyon ziyaretçiye ağırlamasına rağmen katılımcılar için düşük karla sonuçlandığından olumsuz eleştiriler almıştır.

1900 Paris Dünya Fuarı, sanayi ve tarım ürünlerinin, sanat eserlerinin tanıtıldığı, bilimsel buluşların sergilendiği son büyük evrensel fuar olarak bilinmektedir. Yabancı ülkeler için geleneksel olarak Milletler Caddesi ayrılırken; ülkeler güçlerine ve hiyerarşik durumlarına göre konumlandırılmışlardır. İtalya ve ABD pavilyonları

¹⁴ Yazıcı, 2005.



Şekil 15. 1900 Paris Dünya Fuarı, Türk Pavyonu, Seine Nehri Yönü (Kaynak: Fotoğraflarla Türk Fuarcılığı, (2008), İstanbul Fuar Merkezi, s.65).

arasında yer alan Osmanlı pavyonu tek yapıdan oluşmuştur.

Şekil 15’de görülen, Adrien Rene Dubuisson isimli mimar tarafından düzenlenen Osmanlı pavyonu, genel olarak Kuzey Afrika ve Türk mimarisinin sentezinden oluşan bir yapıda düzenlenmiştir. Yapının büyük bir verandası ve nehir manzarasına açılan geniş, iki kat yüksekliğinde kemerli bir kapısı bulunmaktadır. Zemin katta bir çarşı, kafe ve sanatçı atölyeleri; birinci katta endüstri ürünleri sergisi; ikinci katta Aya İrini’deki müzeden esinlenmiş bir askeri müze ve Türk yaşantısını yansıtan operetlerin sergilendiği bir tiyatro bulunmaktadır.

Yaldızlı saçak altları, vitraylı pencereleri, delikli panolarla bezeli duvarları, renkli temel taşları ve çinileriyle yapıda geleneksel bir yapının replikasını uygulamak yerine Neo-İslam üslubu yaratılmaya çalışılmıştır. Yapıda farklı dönem ve bölgelere ait İslam öğelerini bir araya getiren eklektik bir tarz görülmektedir. Bu stil, 1889 tarihli Sirkeci Garı’nın tasarımında bir araya getirilen Memluk, Fas ve Osmanlı üsluplarında da görülebilen bir yaklaşımdır. Yapı, kökende Oryantalist eğilimler taşıyan bir “cami” teması üzerine kurulmuştur.

Tartışma ve sonuç

Çalışmada 1851 Londra, 1863 İstanbul, 1867-1878-1889-1900 Paris, 1873 Viyana ve 1893 Chicago Dünya

Fuarları, ana yapı ve pavyonlar ile sergilenen ürünler üzerinden incelenmiştir. Yüzyıl sonunda kolaylaşan ulaşım ve gelişen iletişim teknikleri, farklı ülke ve toplumları tanımada kolaylıklar sağladığından dünyanın bir mikrokozmosda temsili geçerliliğini kaybetmiştir. Yüzyıl dönümünden sonraki fuarlar farklılaşarak; ihtisaslaşmış konularda düzenlendiğinden bu çalışmanın kapsamına alınmamışlardır

Dünya fuarları, birer temsil ögesi olduklarından, bu temsilin saf olmaması ve her zaman güç ilişkileri simgelemesi kaçınılmazdır. Batı, “genişletilmiş tek dünya”nın mikrokozmosu olarak düzenlediği dünya fuarlarında Batı-dışı’ını, Osmanlı’nın da dahil olduğu bir karşıt imaj olarak ortaya koymuş; onu, tarihi ve coğrafi boyutları içinde bütün bölgesel çeşitliliğine karşın tek bir kültür alanı olarak görmüş ve göstermiştir. Bu gösterimde Batı-dışı ağırlıklı olarak “İslam” üst kimliği altında homojenleştirilmiş; İslam düşüncesi milliyetçi değil ümmetçi olduğundan, Fransız İhtilali sonrası öne çıkan ulusçuluğa karşın, farklı müslüman ülkeler fuarlarda buna karşı çıkan bir yaklaşım sergilememişlerdir. Doğu ve Batı arasında İslam dininin ortaya çıktığı yedinci yüzyıla kadar inen karşılaşma, ondokuzuncu yüzyılın ikinci yarısındaki dünya fuarlarında “öteki”ne özgü öğelerin farklı şekillerde yorumlanmasıyla her iki coğrafyada kısa sürede kitlesel erişimli bir değişime neden olmuştur.

Çalışma özelinde incelenen Osmanlı Devleti, kuruluşu ve imparatorluk süreci de dahil edildiğinde; politik yapısına paralel olarak mimarisinde de Asya ile Avrupa, İslam dünyası ile Hristiyan dünyasının arakesitinde gelişmiş; Akdeniz çevresi ve geleneklerini Orta ve Yakınoğu gelenekleriyle buluşturmuş altı yüzyıllık özgün bir üsluba sahiptir. Ancak bu mimari üslup ve yaşanan sanayi değişimleri Batı'nın evsahipliğindeki dünya fuarlarına yansıtılamamıştır.

Ondokuzuncu yüzyıl tarih araştırmaları, Avrupa'da, kökleri Rönesans ve Reforma dayanan sosyal, ekonomik ve politik düşünce değişimlerinin kitlesel yayılımının hızlandığını göstermektedir. Osmanlı kültüründeysen Tanrı ve onun yeryüzündeki temsili Sultan karşısında kulluk dışında bir statü bulunmadığından kul bilgisi hor görülmüştür. Tüm dünyada değişimlere başlangıç teşkil eden sanayi hareketleri, Osmanlı Devleti'nde salt ordunun ihtiyacına cevap verecek şekilde devlet kontrolünde gerçekleştiğinden, Osmanlı Devleti, Sanayi Devrimi'nin altın çağında yenileyici ve yönlendirici değil; seyirci ve müşteri konumunda olmuştur. Modernleşme hareketleri ve fiziksel alana yansıyan değişimler ordu, eğitim ve küçük çaplı sanayi islahatlarıyla sınırlı kalmıştır.

Bugünkü Türkiye Cumhuriyeti, Osmanlı Devleti'nin yıkılmasını takiben, büyük bir devrimle varolmuş olsa da, kültürel anlamda Doğu kavramının halen sürüyor olması, Doğu'ya ilişkin bütün temsil şekillerinin ondokuzuncu yüzyıl dünya fuarlarında olduğu gibi değişmez kurgulara dayandığını göstermektedir. Teknolojik ve sinai gelişmelerle daha da karmaşıklaşan günümüz imgeler dünyasında, İslam odaklı Doğu kültürü için bugün neyin simgesel olduğu ve simgeselliğini nasıl devam ettirdiği sorusu, "küresel modern" ve "yerel temsiliyet sorunu"nun niteliğini yeniden ortaya koymak açısından önemli bir başlangıç noktası oluşturmaktadır.

Kaynaklar

- Clark, E.,C., (1974) "The Ottoman Industrial Revolution", International Journal of Middle Easr Studies, 5, s. 65-76.
- Çelik, Z., (2004) Şarkın Sergilenişi, İstanbul, Tarih Vakfı.
- Darby, M., (1983) The Islamic Perspective, Londra, Leighton House.
- Ergüney, Y. D., (2006) "Değişim Dünyasında Bir Çıkamaz Sokak: Kent – Toplum İlişkileri, Devingen Kentten Yansımalar", Yapı Dergisi, 297, 35–39.
- Hobsbawm, E., (1999) Sermaye Çağı: 1848-1875, Ankara, Dost.
- Irwin, R., (1996), Islamic Art in Context: Art, Architecture and the Literary World, Londra, Paperback.
- Issawi, C., (1966) The Economic History of the Middle East, Chicago, University of Chicago Press.
- Metcalf, T., (1989), An Imperial Vision: Indian Architecture and Britain's Raj, Berkeley, University of California Press.
- Mitchell, T., (1988), Colonising Egypt, Berkeley, University of California Press.
- Nochlin, L., (1991), "The Imaginary Orient", The Politics of Vision: Essays on Nineteenth Century Art and Politics, Londra.
- Pamuk, Ş., (2009) Osmanlı-Türkiye İktisadi Tarihi, İstanbul, İletişim.
- Said, E., (1995) Şarkiyatçılık: Batı'nın Şark Anlayışları, İstanbul, Metis.
- Selahaddin Bey, (1867) Türkiye 1867 Evrensel Sergisi, İstanbul, İstanbul Fuar Merkezi.
- Yazıcı, N., (2005) "III. Ahmet Çeşmesi: 19. Yüzyıl Uluslararası Sergilerinde Bir Osmanlı Simgesi", Toplumsal Tarih, Sayı:134, s. 84-91.

Anahtar sözcükler: Dünya fuarı; kapitalizm; küresel modernlik; sanayi devrimi; yerel temsiliyet.

Key words: World's fairs; capitalism; universal modernity; industrial revolution; local representation.



Urban Growth versus Environmental Sustainability – A Study on the Peripheral Expansion of Bengaluru and the Emergence of Nandagudi Township

Kentsel Büyümeye Karşı Çevresel Sürdürülebilirlik – Bengaluru'nun Büyümesi ve Nandagudi İlçesinin Ortaya Çıkışı Üzerine Bir Çalışma

Priyadarshini SEN

ABSTRACT

Suburbs may be defined as regions located on the periphery, or outside the center of any urban settlement. Their growth is best described as a mysterious phenomenon, which in recent years has been viewed as the most suitable alternative for the construction of a residential environment to cater for ever-expanding populations in major cities, away from crowds and density, and pollution of various types. In a developing country like India, where urbanization has overtaken maintenance of a rural livelihood, metropolitan cities face the question of accommodation in all its aspects. Bengaluru, the one-time paradise of pensioners, is now the IT capital of India. It is engaged in efforts to relocate its growing population through the creation of better roads, communication and housing, and of course through decentralizing the same to its peripheries. Nandagudi is one of five locations near the city where urban planners wish to relocate the excess population of the city with the help of planned housing, roads, industries and easy commuting facilities. It is northeast of Bengaluru, and also happens to be an agriculturally rich area, known especially for its milk producing and bee keeping activities. Hence, the area poses the eternal question of sustainability versus development. This article aimed to examine the issues involved here from the perspective of both the locations involved: on the one hand is the city of Bengaluru, faced with the urgent need to relocate its growing population, while, on the other is the group of villages that make up the demarcated area of Nandagudi, and the inhabitants of these villages, who remain entirely unaware of the urban expansion activities that will take place at the cost of their traditional livelihoods.

ÖZET

Uydu kentler, herhangi bir ana kentin yerleşim merkezinin dışındaki bir muhitte yer alan bölgeler olarak tanımlanabilir. Uydu kentlerin büyümesi gizemli bir fenomen olmakla birlikte büyük şehirlerin giderek artan nüfuslarının ihtiyacını karşılamak için inşa edilen yerleşim alanlarının farklı tür ve yoğunluklardaki kirlilikten ve kalabalıktan uzak en uygun seçeneği olarak görülmektedirler. Kentleşmenin kırsal yaşamı sürdürme üzerine üstünlük kurduğu Hindistan gibi gelişmekte olan bir ülkede büyük şehirler her bakımdan barınma sorunuyla yüzleşmektedirler. Bir zamanlar emeklilerin cenneti, şimdiyse Hindistan'ın Bilişim Başkenti olan Bengaluru, daha iyi yollar, iletişim, konut ve tabii ki sorumluluğu yerel merkezler arasında dağıtma yoluyla artan nüfusunu başka bölgelere taşımaya çalışmaktadır. Bengaluru şehir planlayıcılarının konut, yollar, sanayi ve şehir merkezine kolay ulaşım olanakları vasıtasıyla bu fazla nüfusu taşımaya planladıkları beş şehirden biri Nandagudi'dir. Bengaluru'nun kuzeydoğusunda özellikle süt üretimi ve arıcılık başta olmak üzere tarımsal açıdan da zengin olan Nandagudi adındaki bu uydu kent başı ve sonu olmayan sürdürülebilirliğe karşı büyüme sorunu hakkında sorular ortaya atmaktadır. Bu çalışmanın amacı, bir taraftan Bengaluru'nun artan nüfusunu bir an önce başka bir yere taşıma zorunluluğunu taşıdığı diğer taraftan ise Nandagudi köy halkının geleneksel geçim kaynakları pahasına bu tür kent genişletme faaliyetleri hakkında bilgisiz kaldığı öylesi bir dürbünden bu durumu incelemektir.

Department of Geography, Dumdum Motijheel College, Kolkata, India.
Dumdum Motijheel Koleji, Coğrafya Bölümü, Kolkata, Hindistan.

Article arrival date: June 03, 2014 (Başvuru tarihi: 03 Haziran 2014) - Accepted for publication: February 26, 2015 (Kabul tarihi: 26 Şubat 2015)

Correspondence (İletişim): Priyadarshini SEN. e-mail (e-posta): priyadarshinigeo@gmail.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction

For cities and towns, planning issues are of two general kinds. First there is a need to think ahead to accommodate the city's growth—deciding which lands should be built on and when, and whether they should be used for residential development, for industry or for some more specialized function, such as a shopping centre or playing fields. Eventually, more detailed plans would also be required to determine the layout of every piece of land. The street networks need to be designed; sites have to be reserved for schools and parks, shops, public buildings and religious institutions; provisions had to be made for transit services and utilities; and development standards would be set and design ideas, to be tested in order to ensure the desired environmental quality.

A second group of issues concerns those parts of the community that are already settled on the otherwise demarcated new urban areas. Planners distinguish between areas where change is not desired and those where change is either unavoidable or judged to be needed. In the former case, the concern is for maintaining the built environment at its existing quality, regardless of pressures for change. This applies particularly to inner-city neighbourhoods which face pressures for apartment redevelopment or for streets to be widened to permit through traffic. In the latter case, the problem is to facilitate the changes that are considered most desirable. In one situation this may mean that a deteriorating area has to be upgraded; in another it may mean that buildings have to be demolished to allow their sites to be used in a new and different way. The problems of rapidly changing downtowns, of outdated industrial and warehousing districts, and of inner-city neighbourhoods experiencing a complex mix of social and physical changes all have to be dealt with by planners and public authorities. Urban environments continue to change and as cities age, it becomes more difficult and more expensive to maintain environmental quality of an urban region or modified land uses of fringes.

That the urban landscape constituted a region was explained by Dickinson RE in his book *City Region and regionalism* in 1947. Around the city lies its hinterland with which it has intense interaction and for which it forms the focal point (Ghosh S.). This generated functional kindred interests and common organisations brought together into being through the medium of

“Suburb is an attempt to ‘marry’ a town and country, and to create for middle classes, middle cultures in middle spaces as in middle America, Britain or Australia.”

Silverstone, R.

routes that bind it to the urban centre. The city and the area around it constitutes the City Region. The regional character remains strongest around the focus, becomes least visible as one moves outward where it finally dissipates. The delimitation

of a city region is a complex process based on various criteria which differ for all practical purposes is a constituent part of the urban centre and is conveniently designated as outer zone. This outer zone of the city is perceived and used differently by the different urban economic groups. To those who can afford to travel fast and with ease, the outskirts offer better living conditions.

Although to a much specific terminology, the outer city landscape thus does not develop uniformly; before the urban landscape ends and typical rural space use begins, the land use pattern can be classed into two broad types: i) the residential suburb and the ii) urban fringe zone. Residential suburbs happen to be middle and upperclass residential enclaves. Those who can afford commuting to and from work and wish to escape the congestion of the inner city may choose to reside here. Situated at the periphery of the city these areas develop small service centres to cater the population in neighbourhood. There may be a school or a bank, but any further complexity of functions may turn into a Satellite Township. Suburbs which once were defined as mysterious phenomena, during the city planning and depolarisation activities stand to be the obvious choice for relocating excess population. This process of amalgamation slowly goes in steady adjust to the municipal boundaries. The rural-urban fringe is distinctly identified around Indian cities. Beyond the urban core area, the urban amenities thin out, but the residential density changes only slightly until one moves out considerably. Cultural geographers see suburbs are often considered as creative places of popular culture, models of post-modern individuality with suburban architecture. Bengaluru through its radial expansion sees suburbs as the best alternatives to relocate its population and most of its functions.

Expansion of Urban and Dissolution of Suburban

The percentage of rural population of the state of Karnataka has been recording a decreasing trend (from 75.69% in 1971 to 61.43% in 2011) where as that of the percentage of urban population is increasing considerably from 32.19% in 1971 to 61.43% in 2011. The per-

centage of rural population in Bengaluru Metropolitan Region had decreased drastically from 44.56% in 1971 to 15.02% in 2011, where as the percentage of urban population had increased from 55.44% in 1971 to 84.98% in 2011. Hence it may be concluded that both Karnataka and Bengaluru Metropolitan Area had undergone a great deal of urbanisation, a typical feature of a developing nation. As far as the report prepared by the Census of India, 2011 is concerned it shows that Bengaluru Urban Area constituted of over 92% of core area in 1971 and some 7.4% area of it could be termed periphery. The percentage share of fringe area of Bengaluru that has been very much included to Bengaluru City in the conurbation area has been on steady rise to 15.2% in 1981, 35.6% in 1991, 24.6% in 2001 and to 20.7% in 2011 (though at a somewhat lower rate of growth). The statistics reveal this picture clearly once again with diminishing area under core Bengaluru and rising areas under periphery (Table 1).

Area of Study

Bengaluru (Rural) District in its present form came into being in 2007, after Ramanagara district was carved out of this district. In 1986, Bengaluru district was divided into Bangalore (Urban) and Bengaluru (Rural) districts. Originally, Bengaluru (Rural) district comprised eight Taluks namely Channapattana, Kanakapura, Magadi, Ramanagara, Devanahalli, Doddaballapura, Hosakote and Nelamangala. When Ramanagara district was formed in 2007, only four Taluks namely Devanahalli, Doddaballapura, Hosakote and Nelamangala remained with Bengaluru (Rural) district. Bengaluru city itself is the headquarters of the district. It is a compact district with proximity to Bengaluru city. Hosakote taluk has five Hoblis including kasaba, the other four being Sulibele, Anugondanahalli, Jadigenahalli and Nandagudi within Hosakote. There had been 22 Gram Panchayats and one municipality in the taluk. Hosakote, the headquarters of the taluk, is situated at a distance of 12 kilometres from Bengaluru city towards its north eastern fringes. The occupation in the taluk is mainly agriculture, the other important activities being beekeeping and horticulture. Nandagudi hobli had been chosen for the development of a Township area in co-ordination to Bengaluru's growing population, to be just another alternative for city-like living. The rapid growth of Bengaluru over the past decades has resulted in growth beyond the core area into Bengaluru Urban and Rural districts. With increasing population, stress on the urban services and an objective to spread the growth around the city, the Planning Authority had planned to set up five satellite

Table 1. Percentage Area covered under Core and Periphery areas under Bengaluru Urban Area (1971-2011)

Year	Periphery	Core
1971	7.4	92.6
1981	15.2	84.8
1991	35.6	64.4
2001	24.6	75.4

Data Source: Census of India (2011).

townships and self sustainable cities. The objective of developing these townships is to have a more rational and better use of land and water resource, and more equitable and efficient distribution of communication and technical facilities. The townships would have modern transport linkages to main city to facilitate efficient transport. With the development of these townships, the pattern of growth would become "hub-and spoke" based with decentralised development. This paper highlights many such features of Nandagudi Township at the fringes of Bengaluru, likely to come up as a planned alternative to ease the pressure on the primate city of Karnataka (Map 1).

Historical Evolution

Eminent historian Suryanath Kamath cites records which dates back to 1530 AD, that reveals that once Nandagudi happened to be the headquarter of an administrative unit (Sthala) called Nandaguli in the southern Chola dynasties. Also, Nandagudi had been sometimes referred to as 'Nanjiguli' under Sugatur Seeme. Tamil records mention the place as Nondukolli. Earlier, under the Cholas, it was called Kaivaranadu. Under the Hoysalas, Nandagudi became the headquarters of Naadu clan, mentioned Kamath. The Nandagudi village was situated at the foot of a laterite hillock and a small cave which housed a renovated Mutyalamma temple — the village goddess. The temple pillars reveal many relief sculptures carved in the Vijayanagara style. Nandagudi, had been said to have been the capital of Uttunga Bhuja, whose nephews, the Nanda princes, imprisoned by him secured their release and seized the kingdom. These accounts support a rich heritage backdrop of the region, situated in the north eastern periphery of the city of Bengaluru (Figure 1a).

Present Land Use and its People of Nandagudi

As far as the land use of the study area is concerned, about 30% of the people of the Hoskote taluk are mostly dependent on primary sector; and similarly the village Nandagudi (within the Hoskote taluk) too

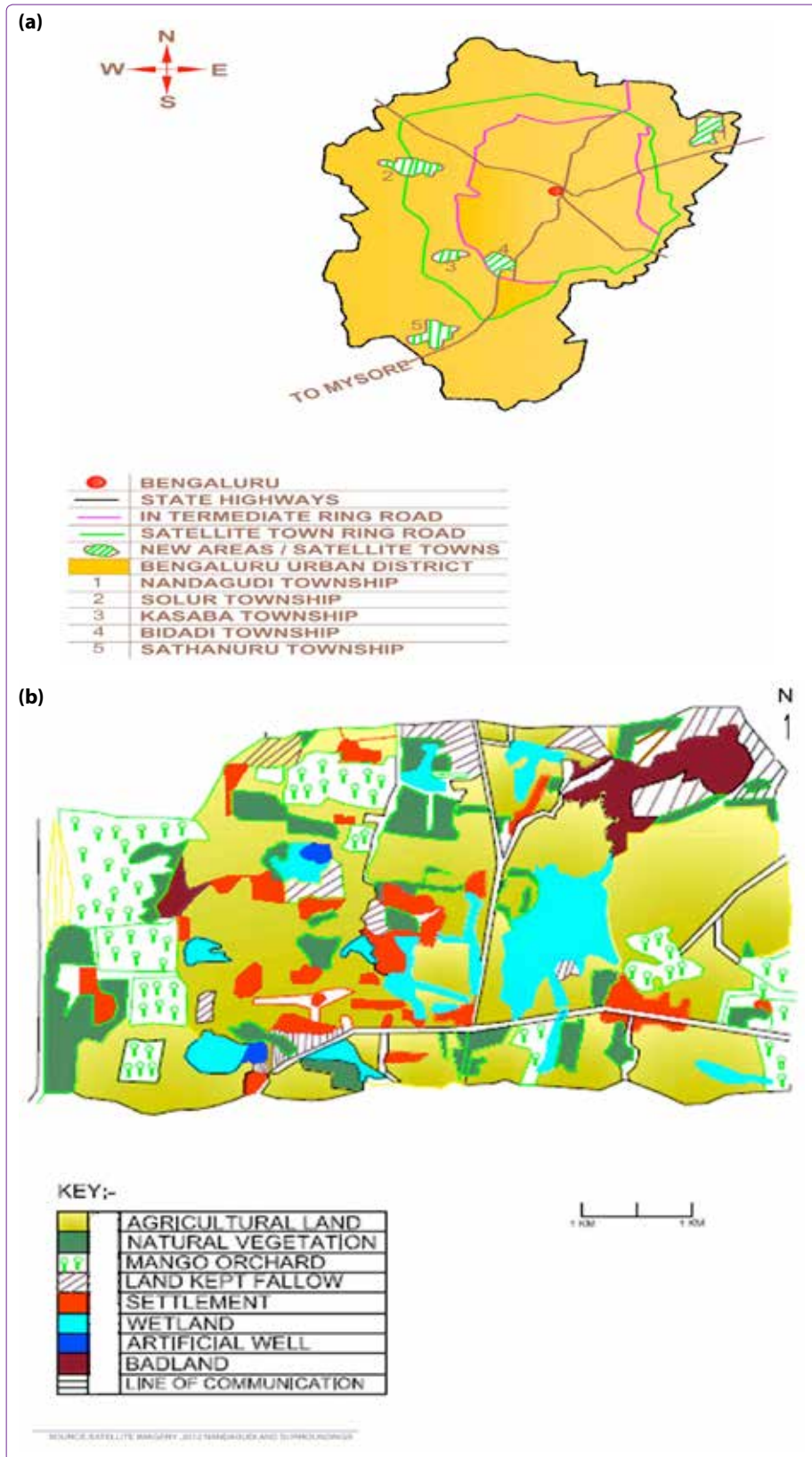


Figure 1. (a) Location of the Satellite Towns Around The City of Bengaluru. Source: Bengaluru City Development Plan: Vision Documents (2025). **(b)** Present Land Use Map of Nandagudi Hobli Covered Under The Satellite Township Project. Data Source: Satellite Imagery, Nandagudi Hobli, 2012 & as computed by author.

shows major occupation of the people to be agricultural. Horticulture and Bee keeping activities are also carried out by the village dwellers. Several types of crops are grown depending upon the availability of water. The major crops grown here in this area are Ragi, Paddy, Jowar, Pulses, Oil seeds during southwest monsoon period and vegetables are cultivated during pre-monsoon period. The low lying valleys and depressions are intensely cultivated mainly (irrigated) dry crops, vegetables and paddy cultivation. Also in recent times grape and mango orchards management and cultivation have been taken up which appear to be financially more remunerative (Figure 1b).

This area is generally a low rainfall area and the cultivators had drilled out bore wells to meet the demand of water for irrigating the farm lands. Another reason for digging these bore wells has been the steady drying up of the dug wells, which were in use earlier. There had been a continuous and of course rising demand for vegetables and fruits in Bengaluru city. As a result, production of vegetables and fruits in the land irrigated by tanks and wells has now become a characteristic feature of the entire Nandagudi Hobli. The contribution of horticulture to the regional economy of Nandagudi is quite substantial. The soil conditions are suited for growing horticulture crops. The major vegetable crops are tomato, cabbage, beetroot, beans,

green chillies, carrot etc. The major commercial flowers grown here are chrysanthemum, rose, aster and marigold. Bee keeping is also a well practiced occupation here based on agriculture, horticulture and forest areas. The Bee keeping is also considered as a part of rural industry. The Bee keeping industry had covered 49 villages of Hoskote taluk including Nandagudi and only a meagre percentage of population here depends (only 2%) on secondary sector. The people who are engaged in non farming activities are mainly found to be engaged in manufacturing and processing units. Also, about 16% of the people of this region depend on tertiary sector. They are engaged in service, transportation, financial oriented and other allied activities. For more than past 15 years, the Banyan and Peepal trees of Ramagovindapura near Nandagudi had hosted hundreds of colonies of the Giant Asian Honey Bee (*Apis dorsata*). The pollinating efforts of these bees have (according to the villagers) increased the crop yields of the surrounding area, their defecation flights have enhanced soil fertility and they have put the village on the map as a tourist attraction less than 40 kilometres from the city of Bengaluru.

Situated 45 km from Bengaluru in Hoskote taluk, Nandagudi hobli had been involved in silkworm-rearing (sericulture) from the 1780s and the village got involved in milk production only later. It had been

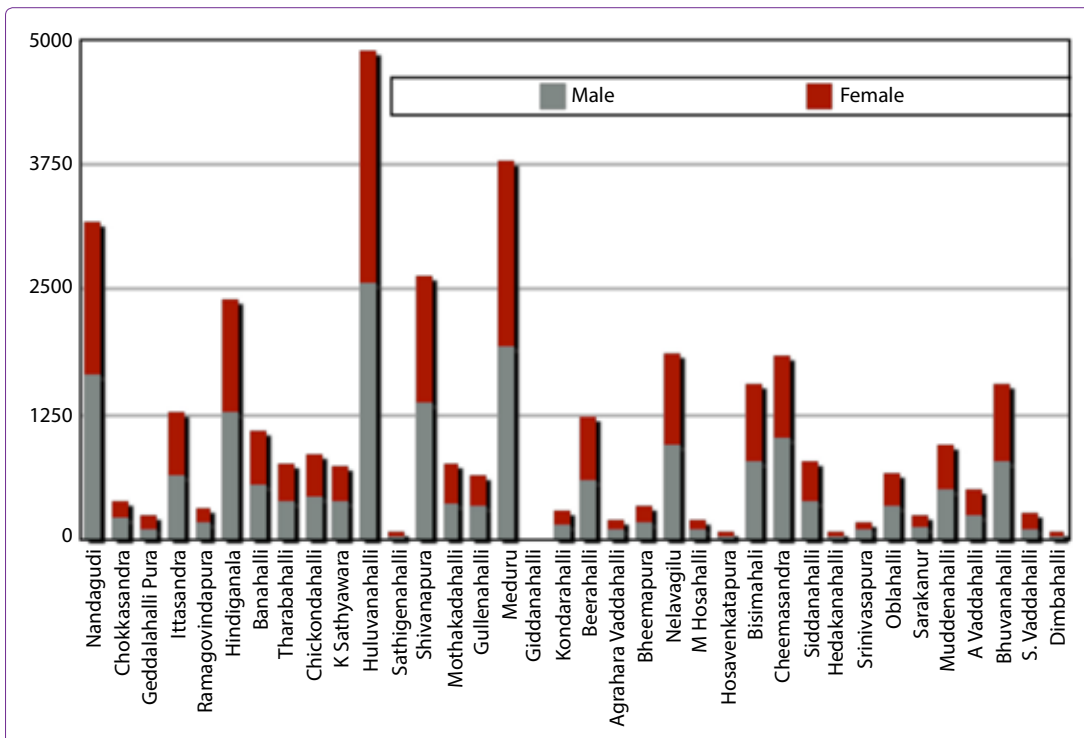


Figure 2. Distribution of population in the selected villages under Nandagudi Project (2011). Data Source: Hoskote Municipal Corporation, 2011.

stated by various historical records that Tipu Sultan introduced sericulture in Hoskote during the early 1780s, along with Chennapatna and Ramanagaram. Since then, the silk traders from this village competed with Chennapatna’s traders and met a major part of the demand from Mysore state,” explains Arun Prasad, research head, Discover Bengaluru. Even today, most of the villagers are engaged in sericulture. This in turn, provides employment to many others. Dairy products prepared in Nandagudi and its vicinity meet the demand of parts of Bengaluru, Chintamani and Kolar districts of Karnataka. A small village near Nandagudi – Idigenehalli – contributes about 2,750 litres of milk every day. Of late, even vegetables are being grown in the area.

Demographic Profile

As far as population profile is concerned the villages covered under the Nandagudi Township show a picture with variety. There have been 36 villages of Nandagudi Hobli of Hoskote taluk delineated for the upcoming project of building a new urban area. The villages like Huluvanahalli, Meduru, Nandagudi, Shivanapura and Hindiganala represent relatively higher concentration of population. Though the remaining villages of the Satellite Township project area moderate to low population. However, overall the of region show maximum population touching nearly 5000 concentrating in Huluvanahalli. Interestingly, the project area includes villages like Geddalahalli Pura, Banahalli, Chikkondahalli, Mothakadahalli, Beerahalli, Hosavenkantapura, Hedakanahalli, Sarakanur and S. Vaddahalli which show dominance of female population over the males (Figure 2).

On the other hand given the average distribution of population in the villages covered under the project area, only few (9 out of 36 villages) exhibit population concentration more than the mean distribution (Z score) and the remaining 27 villages exhibit little or scanty population distribution as measured from mean (Figure 3). This is an important indicator for planning regionally; the scantily populated villages can be designated as well preferred sites for urban development and decentralisation initiatives for Bengaluru city. But there also remains some dilemma for the early residents of the region demarcated, in relation to evacuation and rehabilitation programme. Decadally speaking the villages covered under the project show an overall expanding population that may be attributed to natural increase and rural to rural migration (from the remotest village to a village at the neighbourhood of urban primacy of Bengaluru). However villages like Sathigenahalli, Gullenahalli, Agrahara Vaddahalli, Siddanahalli and Giddanahalli show negative growth of population; that may be attributed to the push factors acting behind out migration. People here have moved out for last few decades in search of employment opportunities and lack of the same in these underdeveloped pockets, keeping these places of origin under-populated (Figure 4a). However, the remaining 31 villages demarcated for the project exhibit positive growth of population (Figure 4b). Here remains the challenge of providing these villages a good compensation as land held by them would be acquired, either in the form of financial benefits or providing them the guarantee of employment. A village called Cheemasandra earmarked for the township project,

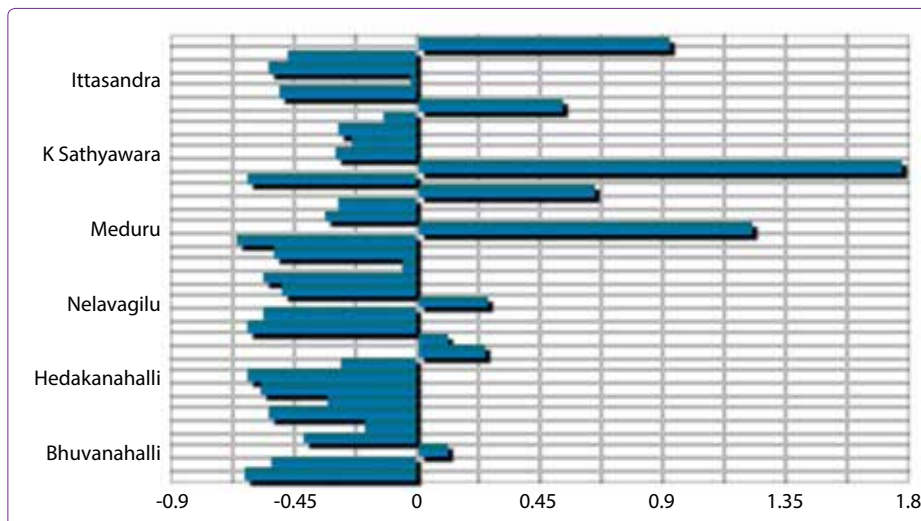


Figure 3. Distribution of population in the villages of the Study Area by Z-Score (2011). Data Source: Hoskote Municipal Corporation, 2011.

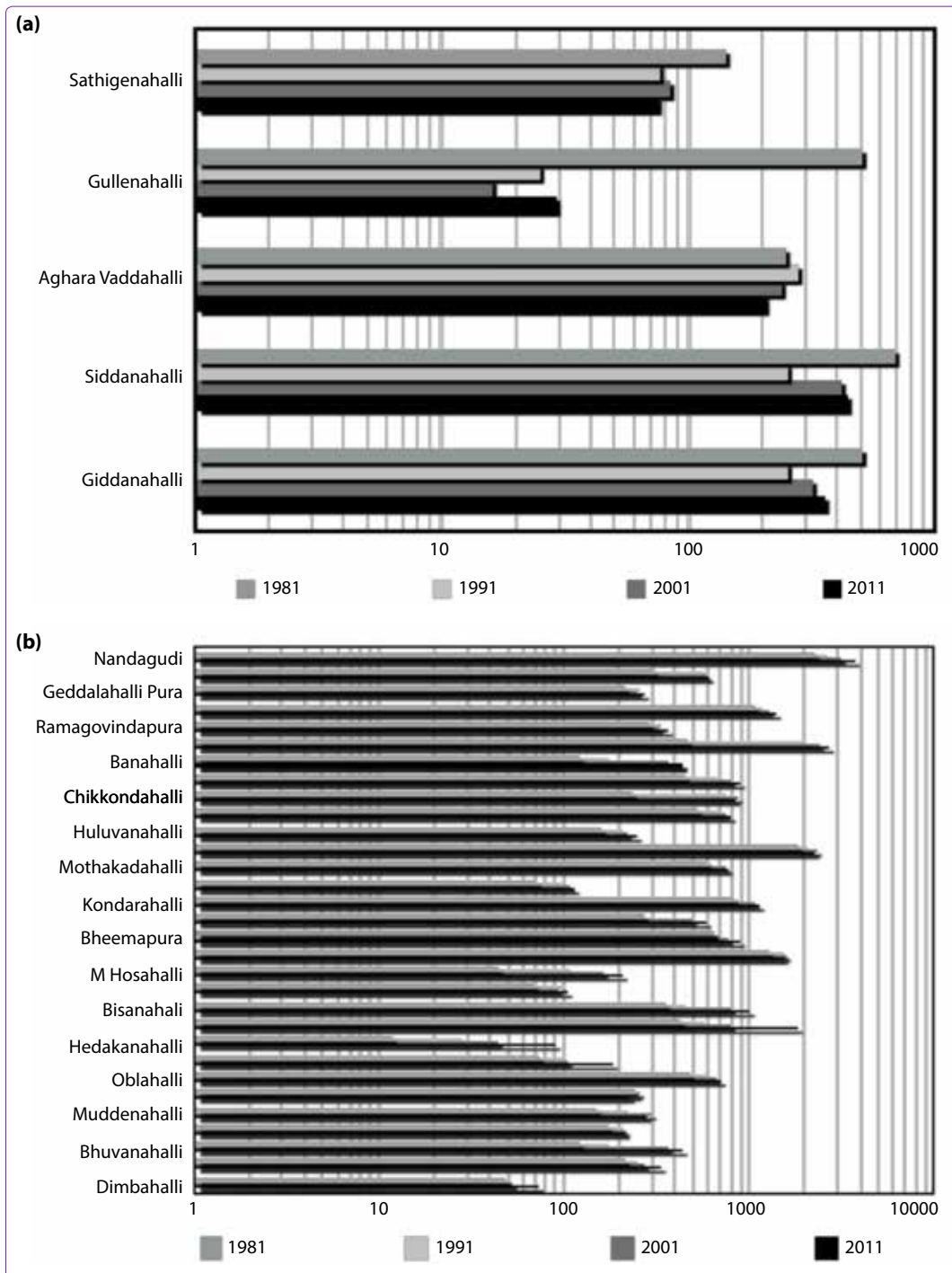


Figure 4. (a) Distribution of population of villages under Nandagudi Project which record negative decadal growth. Data Source: Provisional Population Totals; Paper 1 of 2011: Village Details: Karnataka (2011). **(b)** Decadal distribution of population in the remaining villages under the Nandagudi Project that reveal an ever-increasing population (1981-2011). Data Source: Provisional Population Totals; Paper 1 of 2011: Village Details: Karnataka (2011).

includes at least 50 families each in mulberry and ragi crop production; other 30 families remain engaged in vegetables, paddy, corn, flower and fruit production. Villagers own quite a good number of sheep and goat and Nandagudi area as a whole supply a good percent-

age share of the city's daily milk requirement.

Emerging Satellite Township of Nandagudi

Within the overall governance paradigm, urban governance is defined by the United Nations Human

Settlements Program (UN-HABITAT) as ‘the sum of the many ways individuals and institutions, public and private, plan and manage the common affairs of the city. It is a continuing process through which conflicting or diverse interests may be accommodated and co-operative action can be taken. It includes formal institutions as well as informal arrangements and the social capital of citizens’ (UN-HABITAT, 2002: 14). Following this the state cabinet’s decision was to develop eight clusters around Bengaluru, not only to decongest it but also to pull up the growth of its peripheries. The strategy of Metropolitan development generally suggest a radial corridor grown concept of Metropolis. In this concept, the Metropolitan centre like Bengaluru as continues to dominate the metropolitan region and its hinterland, numerous growth centres of nodes originate in the process. These nodes emerge to be potential areas for development as independent urban centres and they eventually play important roles to ‘share’ the loads of the Primate City. The state government, in 2006, had announced that it would develop townships near Nandagudi in Hoskote, Kasaba and Bidadi in Ramanagaram, Solur in Magadi, and Sathanur in Kanakapura. The townships were supposed to be interconnected with two ring roads—Bangalore Metropolitan Region Satellite Townships Ring Road and Bangalore Metropolitan Region Intermediate Ring Road—with the assistance of National High Ways Authority of India (NHAI). The state government had proposed to develop wide roads in these townships, besides developing independent airstrips and helipads.

The Structural Plan of the city is based on the governing principle of “Structured Continuity.” This principle directs that development in existing urbanised areas and new extensions must be “structured” spatially and functionally to avoid unmanaged urban sprawl. Existing urban patterns must be strengthened through urban renewal and proposed development must be “continued” by selective extension of already developed areas. This will avoid new developments in distant outskirts that are not serviced by infrastructure and transportation. This plan envisions that development will be spatially organised in five concentric belts. The first belt includes the core area consisting of the Administrative Centre and the Central Business District; the second belt encompasses Peri-central area with older planned residential areas surrounding the core area; the third belt is the recent extensions (2003) of the City flanking in both sides of the Outer Ring Road, a portion of which lacks services and infrastructure facilities and is termed as a shadow area; the fourth belt includes new layouts with some vacant

lots and agricultural lands; and the fringing belt is the Green belt and agricultural area in the City’s outskirts including small villages.

According to R.E. Pahl (1965), one of the most interesting feature of urbanisation process in the city fringe, is definitely the collapse of its geographical characteristics. Nandagudi under the process of town formation would undergo urban penetration from the Bengaluru city itself with certain degree loss of the agricultural fields. Culture is increasingly being recognised as the key to sustainable economic and social development. Sir Peter Hall, in his book ‘Cities in Civilization’, has mentioned that culture, technology, and order would bring the ‘coming golden urban age’. But rapid urbanisation also brings with it social exclusion of the poor, intensifying the problem of poverty and diminishing equity. The other consequence of the fast pace of urbanisation is unsustainable resource uses and environmental degradation with growing impacts on human and economic health. Then it becomes essential to look into the matter in a more sympathetic way where development would ensure economic growth but also address to the environmental issues in the context of land use.

And the Dilemma...

An opportunity exists to set aside and protect these valuable natural treasures as a World Heritage Site (WHS); a long and burdensome project. At one point in 2008 there were plans on the books to turn the areas into Special Economic Zones slated for development; local beekeepers and ecologists managed to organize and thwart the plan. However as long as the area exists unprotected there will be threats such as the “New Integrated Townships in the Bengaluru Metropolitan Region” proposal which may threaten the area. These plans, which are opposed by the agricultural residents of the Nandagudi township and the village of Ramagovindapura, are most likely not in the best interests of the bees nor the local farmers. The rural agricultural setting where the bees are nesting has, in the past, fended off urban-sprawl governmental development plans including a Special Economic Zone (SEZ) initiative and an attempt by the Bengaluru Metropolitan Region (BMR) to develop a “Satellite City” in the region. Although the need for rational expansion of the rapidly growing city of Bangalore cannot be dismissed, little consideration has been given, nor input taken from the villagers. The effects of urbanization on the dorsata bee populations would be understandably negative, primarily because of loss of forage potential. Picturesque Hosakote is regarded as the archetypal land of milk and honey with a lot of happy go lucky folk, the idyllic

picture of a rural life. More than 50,000 litres of milk is produced per day in Nandagudi Hobli itself. Annually, about Rupees 200 crore worth of silk is produced in this area. We don't know why the government wants to endanger our economic existence," wails Krishnappa of Ittasandra, one of most effected villages. Milk, fruits and vegetables from Nandagudi have long sustained Bengaluru; the hobli also provides the city flowers and raw silk. Each day, 120 tonnes of vegetables are transported from Nandagudi to the primate city — this, according to the local farmers, is one-third of Bengaluru's daily vegetable requirement. Added to this Nandagudi produces approximately six lakh litres of milk and 150 tonnes of silk cocoons a month. Krishnappa, a medium holdings farmer, earns Rs 45,000 a month from selling roses alone. He is understandably vehement in his condemnation of the Special Economic Zone project.

"When Bangalore wanted vegetables, we grew them. Then they wanted flowers, we grew that. Now they are saying they want something else, so we should give up our land. Every time someone changes their mind in Bangalore, our lives change." (Krishnappa, a local resident).

Recommendations

Regions require various land uses; protection of farmland, cities, industrial space, transportation hubs and infrastructure, military bases, and wilderness. Regional planning is the science of efficient placement of infrastructure and zoning for the sustainable growth of a region. Advocates for regional planning such as new urbanist Peter Calthorpe, promote the approach because it can address region-wide environmental, social, and economic issues which may necessarily require a regional focus. Keeping this in mind, it can be stated that two phrases 'sustainability' and 'growth' should not be treated as mutually exclusive. Urban expansion of Bengaluru radially can be attributed to peripheral developments into new satellite towns; but their rural and if not rural, urban fringes should be nurtured in a more thoughtful way. The meaningful way should be such that if planners propose a town building approach in Nandagudi then it should retain its rural characteristics given an Urban Village status. It has been aspired to be an independent and self-contained human settlement, a unique integrated land-use concept aimed at (achieving a) work-home relationship. In plain speak, this is a projection of the "work-live-play" concept currently much touted among global real estate and infrastructure companies. The region would be divided into five zones — industrial, commercial, residential, knowledge and recreation and leisure as well. The

sectors that would set up manufacturing units under the industrial zone that would comprise: information technology and IT-enabled services, automobiles, microelectronics, diamond-processing, bio-technology, knowledge process outsourcing and healthcare. So far, as it has been discussed various aspects of the dispersal of Bengaluru's population from the existing overly concentrated settlements, one can never ignore the good qualities of village lives. Although this means village life shouldn't be altered and its pattern should be retained with local dwellings and its pre-existing morphology, but a plan for relocation always creates inconvenience for such rural entities (Kennedy, 1958, 164-5). Challenges are indeed generated when the urban planners plan for developing villages into a complete location of de-centralised urban centres, that specifically depend on complex interplay of the nature of the sites chosen, the size of the villages, the duration of the emergency and the extent to which basic facilities like hospitals and schools are provided. It would be justified if a balanced land use development in terms of retaining agricultural field, waterbodies along with the provision of basic infrastructures, that were missing so far may actually speed up the 'growth' of the rural sites along with the aims of urban decongestion can be achieved.

Conclusion

The evening out of regional disparities in development within the Indian Union was one of the main socio-economic objectives in the Second Five Year Plan. In practice, however the trend has perhaps been for the developed areas to become more developed and for the backward areas to fall farther behind. This trend would probably have been similar or stronger under a free enterprise economy. Maintaining Nandagudi like an Urban Village catering to the needs of growing urban population of the primate city through residential opportunities, encompassing the work-live-play mantra that may be prove to be ideal.

References

- Bhattacharya B. (2010) *Urbanisation, Urban Sustainability and the Future of Cities* Concept Publishing Company Pvt. Ltd. New Delhi, India pp.310-389.
- Carter, H. (1995) *The Study of Urban Geography*, Arnold, a division of the Hodder Headline PLC, London.
- Chasolm, M. (1979) *Rural Settlement and Land Use, An Essay in Location*. Hutchinson & Co. Ltd., London.
- Cumbers A., Mackinnon D. (2006) Ed., *Clusters in Urban and Regional Development*, Routledge NY pp.8-14.
- Das A. K. (2007) *Urban Planning in India*, Rawat Publications, Jaipur pp. 122-128.
- Glasson, J. (1974) *An Introduction to Regional Planning*:

- Concepts, Theory and Practice. Hutchinson & Co. Ltd., London.
- Government of India. (2001) Provisional Population Totals Paper1 of 2011: Karnataka, Census of India, New Delhi.
- Government of India. (2001) Provisional Population Totals Paper2 of 2011: Karnataka, Census of India, New Delhi.
- Loughlin, J. (1951) Urban and Regional Planning: A Systems Approach, Faber & Faber Ltd., London.
- Mandal, R. B. (2000) Urban Geography's Textbook, Concept Publishing Company, New Delhi.
- Nadarjah, M., Jama-moto, A.T., (2006) Ed., Urban Crisis: Culture and Sustainability of Cities, Rawat Publications, New Delhi.
- Sharp, T. (1968) Town & Townscape, Jerrold & Sons Ltd., UK.
- Verma L.N., (2008) Urban Geography, Rawat Publications, New Delhi.

Websites References

1. <http://timesofindia.indiatimes.com/city/bangalore/States-largest-SEZ-may-shut-shop/articleshow/4717565.cms>
2. <http://www.ces.iisc.ernet.in/biodiversity/sdev/news/towmships%20around%20bangalore.pdf>
3. www.apinews.com/en/technical-articles/others/item/download/1237
4. http://archive.tehelka.com/story_main34.asp?filename=cr131007NEWNANDIGRAM.asp

Key words: City region; satellite township; special economic zone; suburb; urban village.

Anahtar sözcükler: Kent bölgesi; uydu ilçe; özel ekonomik bölge; uydu kent; köykent.



An Essay on Reading the Change of Cultural Heritage Components Through Semantic Literature: Historical Mesires in Istanbul

Kültürel Miras Ögelerinin Değişimini Anlambilim Yazını Aracılığıyla Okumak Üzerine Bir Deneme: İstanbul'daki Tarihi Mesire Alanları Örneği

Töre SEÇİLMİŞLER, Mehmet Doruk ÖZÜGÜL, Bora YERLİYURT

ABSTRACT

Since their first settlement historical cities have been changing due to both natural and social conditions. These changes also have reflections on cities' physical structures where they could be entirely traced. There are plenty conserved, changed and lost physical components in the old Ottoman capital Istanbul in time. It is known that several spatial elements, such as the residential buildings, public buildings, were either collapsed or lost. Mesires are also within these lost elements which represent information on Istanbul's recreation culture and green areas in the Ottoman Era. Thus, the aim of this study is to evaluate the change of mesire areas and recreation culture of Ottoman culture. Ottoman period, changes in Mesires are exemplified relating to some significant milestones and classified. In methodological terms, changes in Mesires are read within a semiological perspective considering denotative and connotative changes. Consequently, it is emphasized that Mesire culture and areas, which are inherited from Ottomans to today's Istanbul society, have changed and/or lost.

ÖZET

Tarihi kentler kuruldukları günden itibaren, doğal ve sosyal koşullar çerçevesinde değişerek, günümüze ulaşmıştır. Bu değişimler kentlerin fiziki yapısına yansımış olup, bu izler bütününde kentlerin geçirdikleri evreler okunabilmektedir. Osmanlı İmparatorluğu'nun başkenti olan İstanbul'da geçmişten günümüze korunmuş, değişerek ulaşmış veya yitirilmiş birçok fizik mekân ögesi bulunmaktadır. Konut yapıları, kamu yapıları vb. çok sayıda fizik mekân ögesinin yıkıldığı ya da yitirildiği bilinmektedir. Yitirilen fizik mekân ögeleri içerisinde İstanbul'da Osmanlı döneminde rekreasyon kültürü ve yeşil alan kullanımına ilişkin bilgi sunan mesire/çayır alanları da bulunmaktadır. Buradan hareketle çalışmanın amacı Osmanlı kültüründe önemli yer tutan mesire alanlarının ve kültürünün değişimini irdelemektir. Osmanlı'dan günümüze yaşanan toplumsal kırılma noktaları ile mesirelerdeki değişim örneklerle anlatılmıştır. Yöntemsel açıdan bu mesire alanlarında yaşanan değişim anlambilim yazınındaki birincil ve ikincil işlev değişimleri ışığında anlamlandırılmıştır. Sonuç olarak günümüz İstanbul'una Osmanlı'dan miras kalan mesire kültürünün ve alanlarının değişime uğradığı ve/veya yitirilmesi ile karşı karşıya kalındığı sonucuna ulaşılmıştır.

Department of Urban & Regional Planning, Yıldız Technical University Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.
Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.

Article arrival date: November 04, 2014 (Başvuru tarihi: 04 Kasım 2014) - Accepted for publication: February 26, 2015 (Kabul tarihi: 26 Şubat 2015)

Correspondence (İletişim): Töre SEÇİLMİŞLER. **e-mail (e-posta):** toreselimisler@yahoo.com

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Introduction

Cities are settlements that are transformed by natural and manmade causes in which physical space is created on a daily basis. Throughout the process of reproducing space (tangible and intangible) elements of cultural heritage, which are proof of former periods, can be preserved in some cases and in some aspects, while not in others. This is mainly due to the changing demands of the past and present. One of the problems associated with the failure to preserve cultural heritage is the creation of voids in collective memory.

The framework of efforts aimed at preserving cultural heritage is trying to be defined with legal and administrative legislation that also includes the discipline of planning, while various sanctions are employed to succeed in preservation itself. However, in some cases, elements of cultural heritage cannot be preserved regardless of such efforts. The aim of this study is to attempt at interpret the problematique of the failure to preserve elements of cultural heritage based on scientific literature. This study will be executed through mesire (recreational areas), which are elements of cultural heritage in the physical space, inherited from the Ottomans. This is a topic that has rarely been studied in Turkey. Mesires (recreational areas) often contain man-made elements like pavilions (summer palaces), courts, tombs, namazgahs (outdoor altars), bridges and stables. This study focuses on the example of Istanbul to incorporate periods of intense social and cultural change like Westernisation and the Republican Era. A process analysis has been performed with the help of the conceptualisations of primary function and secondary function that is mentioned in semiology literature in order to explain changes taking place in the mesires (recreational areas) of Istanbul on the basis of examined examples.

Conceptual Framework

Culture has more than one definition. As a result of the meanings ascribed to it Bozkurt Güvenç (2005) describes culture as the sum of all its different meanings.¹ Marx defines culture as everything created by mankind in response to that created by nature and in doing so uses a general statement concerning the concept of culture. Accordingly, elements of physical space like structures, green spaces etc. created and inhabited by societies are categorised as elements of tangible space while various symbol systems and social codes like language, religion, writing are regarded as intangible cultural values. This is the essence of cultural/collective memory, which is one of the most important aspects that enable social togetherness.

Generally speaking, memory is mostly addressed as a topic that is arguably created in scope of a person's physiological characteristics. However it is possible to establish a relation between memory and the physiological characteristics of a person in scope of wellbeing and quantitative capacity. Having said that, society is the main factor in the creation of human memory. Individuals recall memories, even those regarded as special, within the frame of communication or interaction with individuals and/or groups that make up society itself.²

Memory has four different external dimensions. The first is mimetic memory and is about imitating behaviour. The second is material memory and is a matter of chronology, which recollects different pasts while living in the present inside the world experienced by the individual. The third is communicative memory that is based on language and communication. The fourth is cultural memory and is about transferring meaning. Cultural memory is the domain in which the former three categorisations converge in coherence.³

Humans acquire new experiences, knowledge and symbolic values, which society accepts and shares. Humans need a tool to store these acquisitions in order to use them when necessary in the future. This is called memory. A person uses the required information by recalling it from his/her memory.⁴

In order to create an experience in his or her memory an individual needs to associate this with at least one of the following: a person, a place or an incident. This is known as a symbol of recollection. The individual utilises the three basic characteristics of these symbols of recollection in establishing such a relation. These are loyalty to time and space, loyalty to a group and the ability to re-establish, which is a process in its own.⁵ Based on these characteristics, individuals prolong symbols of recollection in existing physical spaces or reveal assets from the past that are underground to preserve or construct cultural memory and cultural identity, and to establish a connection between elements of physical space from the past that are regarded as cultural heritage. Thereby it could be argued that a link is established between members of a society/group.

Material and non-material values that constitute parts of the cultural system that create cultural identity become lasting as they are passed down from generation to generation. For the generation that is at the end of this process, all inherited assets are defined as cultural heritage.⁶

¹ Güvenç, 2005.

² Assmann, 2001.

⁴ Assmann, 2001.

⁶ Howard, 2003.

³ Assmann, 2001.

⁵ Assmann, 2001.

⁷ Güvenç, 2005.

Culture changes. This happens when individuals' physical and/or psychological needs can no longer be met by the current culture. New principles and new institutions emerge within society.⁷ Cultural heritage may also change from generation to generation. Some may get lost while other are added. This may occur in line with the dominant powers/values within a changing society. In this context, heritage could be expressed as history within the framework of a specific objective, policy or etc.⁸

In some cases, cultural heritage may be lost completely when all data related to cultural systems is erased from individuals' memories. Consequently this could yield a society that has lost its identity, and unable to relate to its past. In some cases there are attempts to construct an identity by creating a past, a heritage that existing individuals can connect with. Examples would include the French Revolution and the Industrial Revolution in which each nation sought a motherland and a past at the point where social disarrangement was resolved with societies transforming into nations.⁹ Consequently, societies prolong symbols of recollection in existing physical spaces or reveal assets from the past that are underground to preserve or construct cultural memory and cultural identity, and to establish a connection between elements of physical space from the past that are regarded as cultural heritage. This establishes a connection between the individuals of a society or group. It could be said that it is important to sustain elements of cultural heritage in order to preserve this connection.

Typologically speaking, the notion of value in abstract and tangible cultural heritage is divided into two: socio-cultural and economic. Socio-cultural assets are of "non-use value". Features like symbolic value / semantic/semiologic value, historic value, cultural/symbolic value, social value, belief value, aesthetic value etc. all define the universe of socio-cultural values. Whereas economic values include "use value" and tangible values that have market value. In this context it is argued that preserving and sustaining abstract and tangible cultural heritage from the past depends on establishing a meaningful and/or functional connection with the current social and/or cultural structure. Effectively, the mentioned elements of cultural heritage may not be protected even if measures are taken with legal legislation.^{10,11,12}

Today, the analysis of the problem about the trans-

formation of cultural heritage is generally carried out based on quantitative data. However the issue of interfering with the structure/space is mostly subjective with the exception of preservation principles. Because, in fact, the extent an element of heritage is protected makes it all the more difficult to answer the question of accepting the sustainability of cultural heritage itself. Having said that, interpreting/examining changes to the element of cultural heritage in context of symbol/meaning and use value within the concept of culture might contribute to finding an answer to the question.

The Method of Interpreting Change: A Selection from Semantic Literature

Undoubtedly, semantic literature has been used to offer various explanations in many different areas from linguistics to sociology, architecture to urban planning. This study does not aim to discuss semantic literature in detail. Instead, it has chosen to use conceptualisations in such literature that are particularly suitable to analyse changes taking place in urban spaces as a procedural framework aimed at the objective.

Interpreted at the general level, physical space is used by people within the framework of two different constructs of relevance. The first is denotation/signifier and the second is connotation/signified, which expresses symbolic/semantic value. The term denotation/signifier refers to the use of a space or object within communicative capacity; the function it has at a definitive and traditional level. Whereas the term connotation/signified is the expansion of the concept of function of a space or an object within society, in context of use in the symbolic capacity. This is no less used than functional capacity.¹³

Convinced that the concepts of denotation/signifier and connotation/signified caused confusion in discussions, Eco preferred to describe these phenomena using the terms primary function and secondary function. According to Eco, this distinction is not a classification based on criteria, it is rather a terminology explained to simplify communication with the reader. Having said that, Eco also pointed out that there is no order of priority between the two functions.¹⁴ Eco also emphasised that connotation/signified, which was regarded as a secondary function may, in some cases, have the ability of becoming a primary function.¹⁵

Social change results in the adoption of new institutions and principles. In context of cities this materialises in the form of an urban element losing its primary and/or secondary function, regaining its function after

⁸ Preucel ve Meskill, 2004. ⁹ Kaya, 2004. ¹¹ Carman, 2002.

¹⁰ Mason, 2002. ¹² Eco, 1980.

¹³ Eco, 1980.

¹⁴ Eco, 1980.

¹⁵ Eco, 1980.

having lost it or being used for other functions. Eco describes this phenomenon as codes of enrichment.¹⁶

Umberto Eco explains the different probabilities within primary and secondary function systematics as follows:

- i. If an architectural/urban object/space has lost its primary function but can maintain its secondary function, that physical structure may survive. For instance, although the Parthenon has lost its function as a place of worship, it is nonetheless preserved as it establishes a philological relation with Greek thought. At this point, it could be said that the structure that is considered to be a tangible element of cultural heritage has been preserved since it has established a link with its secondary function.
- ii. The physical structure may be sustained if the primary function continues, even if the secondary function has been lost. Several structures (like ones created by former cultures) that have blurred/lost dimensions of meaning parallel to different users after the initial builder and are examples of tangible cultural heritage can be regarded as an example to this situation.
- iii. An object may be preserved even if primary and secondary functions have been lost and the original secondary function has been replaced with a new one. This phenomenon is coined the codes of enrichment. Eco explains this with the pyramid example. The indicant, or in other words, the primary function of the pyramids is a tomb. Today they have lost this function. The indicant of the pyramids have been lost due to a failure in accurately passing on the astrological and geometrical symbol values in ancient Egypt with their depth of meaning. Whereas today the pyramids are still preserved because the indicant which is the secondary function has undergone code enrichment with a new function in context of tourism. From this perspective, it could be argued that it is possible to preserve tangible elements of cultural heritage.
- iv. An object may be preserved even if primary and secondary functions have been lost and replaced with original primary function values. A good example would be the French Street (formerly Rue d'Alger) in Istanbul, which has undergone a transformation of primary functions due to fashion trends while losing its secondary function in

earlier periods.

- v. Urban elements may not be preserved if both functions have been lost. In terms of modern preservation practices, the condition an element is preserved is also linked with institutional organisations related to preservation.
- vi. An urban element may be sustained if primary and secondary functions continue to exist.¹⁷

The Concept of Mesire (Recreation Areas) as an Element of Cultural Heritage

The built environment occupies an important place within tangible elements of cultural heritage. Within the built environment, man-made/natural landscapes like recreational areas, which contain pavilions (summer palaces), courts, tombs, namazgahs (outdoor altars), bridges and stables are considered as tangible elements of cultural heritage in terms of understanding social life in previous civilisations and guarantee their sustainability by establishing a link with existing society within the framework of facts like understanding how former cultures behaved towards nature, identify their recreation culture, follow how and why they changed etc. Having said that, the recreation culture of the period, and its reference to religious, social and political structures emerge as intangible elements of cultural heritage.

The Unabridged Turkish Dictionary published by the Turkish Language Association defines mesire (recreational area) as “a place to wander and explore”.¹⁸ However Evliya Chalabi’s commentaries on mesires suggest that these places were used for other purposes as well.¹⁹ It is understood that mesires were also an attraction for groups who would organise events and visit religious places. Artisan guilds would arrange outings to meadows and mesires. On some occasions groups would camp for 7 to 10 days, and these stay-overs would include entertainment like saz (music), çengi (female dancers), köçek (male dancers), ortaoyunu (theatre), gölge oyunu (shadow play) and acrobatics; horses would be grazed, feasts would be given at the start and end of the season. Sometimes the sultan would set-up tents for the public and mesires by the sea, rivers or lakes would allow people to travel on caiques (row boats).²⁰

Therefore, there is a need to perceive the concept

¹⁶ Eco, 1980.

¹⁷ Eco, 1980.

¹⁸ http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TTD.GTS.545885f2a1c5e9.54526917 [Access Date: 03.04.2014].

¹⁹ Eldem, 1977.

²⁰ Aktaş, 2011.

of mesire as a formation process or the whole of the events taking place at these locations. That is why emphasising the unique characteristics of the location to be used for recreational purposes and also emphasising the aspects of being involved in recreational activities (groups of people enjoying the scenery, wandering, feasts, communion and entertainment with music, sportive activities, ceremonies, worshiping and other such activities) with implemented arrangements contribute to the accurate conceptualisation of the mesire concept.²¹

The interest towards mesires has changed in different periods throughout history. Changing conditions; social, cultural, political and economic values have transformed mesire places and the relation and interaction of user predisposition towards open spaces like mesires.²²

The Background of Change in Istanbul's Mesires from the Westernisation Period Until Today

Istanbul is a multi-layered city in which mesire places could be regarded as tangible elements of cultural heritage in scope of the built environment. These places offer insight into the recreation culture of social life in the city during the Ottoman Period. However, it could be said that mesire places, which are open to public use, have changed and lost their authenticity like other elements of the built environment (structures like aqueducts, city walls, residences etc.)

The process of Westernisation, which started during the Ottoman Empire in the 18th century, still continues. Two basic breaking points have been experienced in this context. The first one is social change and the second is the change in state structure. We encounter two scales in connection with this. The first is the scale of Istanbul and the other is the scale of the entire state.

Mesire places gradually started to lose their appeal parallel to the social changes taking place throughout the Ottoman Empire. During this period known as the Westernisation Process society, particularly the socio-economically affluent, gradually Europeanised and adopted a different life-style which led to a part of the society distancing themselves to mesire places. Recreation culture changed for this part of society who now preferred to go to shops, coffee houses, theatres, patisseries and entertainment clubs opening in the Beyoğlu (Pera) district rather than mesire places. In the meanwhile, in an effort to westernise state appa-

ratus started to allocate green spaces under the name Municipal Parks. Consequently, a series of spaces maintained by the municipality started to appear. The first of these was the public park in Büyük Çamlıca in Anatolian Istanbul during the reign of Abdülâziz. At the end of the 19th century other gardens including Sultan Ahmed Municipal Garden, Tepebaşı Municipal Garden, Taksim Municipal Garden, Bakırköy Municipal Garden, Tophanelioğlu Municipal Garden were also opened to public use.²³

Another issue that affects mesire places in the upper scale is related to the organisation of the modernist city. The basic principal of the modern mentality that reflects on to the city is isolating and separating function fields from each other. Considering this change in relation to mesire places it is possible to say that theatre and opera halls replaced performances like orta oyunu (theatre) that were traditionally staged in mesire places. Another function attributed to mesire places was strolling and relaxing but the new municipal parks opening in different parts of the city gradually started to meet this need. Similarly entertainment activities were relocated from mesires to the ballrooms in the Pera district. In other words, in scope of the perception gaining popularity from the beginning of the 20th century these events that were traditionally organised collectively within mesire places were relocated to indoor/outdoor spaces designed for different functions in different parts of the city in conjunction with changes taking place in society.

Changes to the regime during the transition from the Ottoman Empire to the Republic of Turkey led to fundamental transformations, particularly in Istanbul. Most importantly, after the proclamation of the republic, Istanbul was left to the rule of a local government after having been the capital of an empire for so long. This resulted in a status change in several indoor and outdoor spaces that belonged to the dynasty like palaces and stables etc.

Another breaking point related to Mesire places is the socio-economic changes taking place in Turkey during the 1950s. The amount of mesire places in Istanbul dwindled due to a number of reasons including illegal housing, the construction of industrial facilities and harbours due to domestic migration and the associated changes taking place in Istanbul's infrastructure (opening new transport routes etc.). Starting from the 1950s, Istanbul's most important mesire places were lost due to population density and development, while

²¹ Cerasi, 2001. ²² Gürbüz, 2009.

²³ Evyapan, 1972.

small portions of a few mesire places survived in the form of parks.^{24,25,26,27}

Associating Istanbul's Mesire Places with the Systematics of Changes in Primary and Secondary Functions

Today legal and administrative institutions like state apparatus, protection committees, laws etc. try to take measures to preserve urban elements or, on the contrary, act as a facilitator to prevent urban elements being preserved. What is emphasised in scope of the approach Eco tried to explain in six articles is the response users living in the city give towards preserving urban elements. From this point of view, the issue could be analysed based on the examples below by evaluating unpreserved or preserved mesires in scope of Eco's approach and establishing a link with the primary and secondary function change systematics.²⁸

²⁴ Evyapan, 1972. ²⁵ Eldem, 1977.

²⁶ According to Gürbüz (2009) the number of mesire places in Istanbul is unclear. This is mainly because literature about mesire places are mostly documents that contain subjective comments written by travellers. Thus, different texts refer to different mesire places. Based on this, the names of main mesire places in Ottoman Istanbul are as follows: **Prince's Islands:** Çamlıklar and hill in Büyükkada, Çam Limanı in Heybeliada. **Üsküdar and Kadıköy region:** Kuşdili Meadow, Yoğurtçu Meadow, Fener Garden, Kalamış, Haydarpaşa Meadow in Kadıköy; Çiftahavuzlar, Mama (towards Merdivenköy in Göztepe) in Erenköy; Su menbası (spring) in Kayışdağı; Orman in Alemdağı; Büyük Çamlıca Hill, Küçük Çamlıca Hill, Libadiye in Çamlıca; Şemsipaşa Pavillion place, İbrahim Ağa Meadow, Susuz Bağı, Alay Köşkü place, Duvarı-ibi in Üsküdar. **Anatolian Side of the Bosphorus:** Havuzbaşı in Beylerbeyi; Top mahalli (Cannon post) in Vaniköy; Göksu and Küçüksu Meadows in Anadoluhisarı; Kavacık on Anadoluhisarı hill; Hekimbaşı Farm behind Anadoluhisarı; Paşabahçesi, Sultaniye Meadow, Çubuklu Meadow around Kanlıca; Mihrabad on Kanlıca hill, Göztepe spring behind Kanlıca; Meşhur Meadow, Karakulak spring in Beykoz, Yuşa Hill on Beykoz Hill, Tokad Pavillion Meadow, Anadolu Lighthouse around Beykoz. **European Side of the Bosphorus:** Fırıldak Garden, Hünkar, Çirçir, Fındık, Kestane, Otuzbir spring sties in Sarıyer; Kalender near Tarabya, Çayır in Tarabya; Koru in Mirgün (Emirgan); Fıstıklı in Boyacıköyü; Baltalimanı Meadow in Rumelihisarı, Şehitlik Hill on Rumelihisarı Hill; Pavillion place in Bebek; İhlamur in Beşiktaş; Zincirlikuyu behind Beşiktaş. **Istanbul (Historic Peninsula - Fatih) and environs:** Kağıthane Mesire, Silahtarağa Fountain in Kağıthane; Ayine Kavak (Aynalıkavak) Pavillion place in Kasımpaşa; Ok Meydanı above Kasımpaşa; Fulya Garden, Türbe Garden, Bahariye Pavilion place in Eyüp; Söğütluçeşme, Sakızağacı, Siyavuş Paşa Farm, Veli Efendi Meadow, Bayram Paşa Meadow around Makriköy (Bakırköy); Florya in Ayastafanos (Yeşilköy). Some of the mesire places mentioned in this study have been included in scope of examples.

²⁷ According to Seçilmişler, Özügül and Yerliyurt (2014) some mesire places that have been downsized or lost entirely due to social and legal processes have been collated based on developing the examples set forth by Eldem and Aktaş.

²⁸ Mesires are places used for recreational purposes and contain temporary (tents for short stays, mobile stages for performances) and permanent structures developed for functions like accommodation, worship and entertainment. In scope of Eco's primary and secondary function systematics, the primary function or denotation/signifier is recreation. Whereas the secondary function or connotation/signified could be interpreted as periodical uses carried out in these places which register in urban memory (jewellers using specific mesire places during specific times, grazing imperial horses), abstract meanings ascribed to mesires (those visited based on the public belief that tombs and healing waters exist) and privately used mesires pointing out to the political and social structure of the period. The method elaborated in scope of the study is based on a hermeneutic approach. However the aim here is to offer a different approach to the problematic of preserving cultural heritage, not to have a methodological discussion.

- i. Mesires that have lost their primary and secondary functions: Their existence only depends on legislative arrangements. In other words, mesires would not exist should there be no constraint based on legislative arrangements. Uzunçayır mesire place could be given as an example to this.
- ii. Mesires that have lost their primary function, but maintain their secondary function: Although the area situated on Yuşa Hill no longer has a recreational function it could be said it has still been preserved due people visiting the tomb of St. Yuşa, and to the presence of places of Islamic worship within the mentioned area.
- iii. Mesires that have maintained their primary function but lost their secondary function: This defines mesire places that maintain their recreational function but have lost their connotation. Mesire places open for private use could be given as an example. İhlamur Mesire belongs to the palace and was occasionally occupied by the sultan but especially used to host his foreign guests. It refers to the fact that besides the recreational function, the mesire is not considered public space in terms of connotation. Today, although it is used for recreational purposes, it is nonetheless open to public use.
- iv. Mesires that have lost their primary and secondary functions but undergone codes of enrichment in their secondary function: Today some mesires have lost recreational functions like sports and overnight staying however become used for touristic purposes. The mesire place inside Beylerbeyi Palace can be given as an example. The mentioned area, which includes part of the İstavroz (Crucifix) Meadow, is no longer used for recreational purposes and also has lost its property of being an urban space that belongs to the sultan. However, because it is used for touristic purposes today, it could be said that it is partially preserved to a certain extent by undergoing codes of enrichment in its secondary function as explained in Eco's pyramid example.
- v. Mesires that have lost their primary and secondary functions but undergone codes of enrichment in their primary function: It could be said that a change has taken place in the second function of the mesire that has lost its primary function as a recreational area and also referred to as the İstavroz (crucifix) Meadow in urban memory, in effect making a reference to a specific social structure. A part of the mentioned area has been

allocated for military use, so it could be said it is partially preserved even though it is used for different purposes after having undergone codes of enrichment in its primary function.

vi. Mesires that have preserved/sustained their pri-

mary and secondary functions: There is no example of this in Istanbul because there isn't a single mesire that has been preserved entirely.

Conclusion

From the past to the present mesire places in Istan-

Table 1. An evaluation of mesire places in scope of primary and secondary function change systematics

Proba- bility	Examples of Mesires	Denotation/ Signifier		Connotation/ Signified		Codes of Enrichment		Remark/Cause
		U	P	U	P	PF	SF	
1	Uzunçayır	+		+				The fact that this mesire place no longer hosts routines that can assume the duty of recalling events that can create collective memory like meeting recreational demands and allow grazing for imperial horses; it could be said that Uzunçayır mesire is an example of mesire places that has lost its primary and secondary functions.
2	Yuşa Hill	+			+			Today, the mentioned mesire place is used for worshipping rather than recreational purposes. Therefore Yuşa Hill could be regarded as an example of mesires that have lost their primary function but maintain their secondary function.
3	Ihlamur Mesire		+	+				Ihlamur mesire is now used for recreational purposes. Previously this place was allocated for the private use of the sultan but today it is open to the public. Therefore it could be regarded as an example of mesires that maintains its primary function but lost its secondary function.
4	Beylerbeyi Palace Mesire Place		+		+		+	The mentioned area is no longer used for recreational purposes nor does it exist as an urban space owned by the sultan in urban memory. Providing touristic services this place has undergone codes of enrichment as put forth by Eco in his example of the pyramid. In this case it could be said that this location has somewhat maintained its property as an element of cultural heritage.
5	İstavroz Meadow (Beylerbeyi)	+		+	+			The meadow is no longer used for recreational purposes, the primary function. It could also be said that it has lost its secondary function which refers to social structure that is known as the İstavroz Meadow in urban memory. A part of the mentioned area has been allocated for military use, so it could be said it is partially preserved even though it is used for different purposes after having undergone codes of enrichment in its primary function.
6	-		+		+			An example of a completely preserved mesire does not exist.

U: Unpreserved; P: Preserved; PF: Primary Function; SF: Secondary Function.

bul stand out as significant elements of physical space that exist in the social memory of the Ottoman capital which contribute to social togetherness. As expressed previously an example to this would be different groups using mesire places together and interact with other stakeholders in society at these places.

Examining the original function of mesire places it appears that the concept of recreation comes into prominence. In other words, mesire places are green spaces that address several functions including sports, entertainment and accommodation. In terms of location/position mesires are places inside the city with high accessibility and intense use.

It is possible to mention of several factors that explain the changes taking place in mesire places. Firstly, separate spatial equivalents have been created within the city for each of the functions that formerly took place in mesire places (For example while mesires hosted performances like theatre; today there are separate, specifically equipped facilities for performing arts like theatre, opera and ballet. Examples of similar changes could be given for green space and parks, sports fields, playgrounds, temporary accommodation, singing and dancing activities). In other words, the primary functions of mesires have transformed structurally and been scattered across different parts of urban space.

A second change that could be mentioned is related to the positioning of mesires within the city. It is observed that, today, spaces for specific functions are positioned on the boundaries of the city. This is mainly because of appreciation of land inside the city bringing with it pressure to build.

Another dimension of change could be interpreted over the dimension of organisation. Initially, mesires hosted events/activities organised on the public's own accord; in the 16th century they were administered by the chief imperial gardener and controlled by local governments during the 19th century. Today mesires are subject to the planning authority of the central government.

Evaluating the extent of change expressed about mesires in scope of Eco's primary and secondary function systematics, the primary function or denotation/signifier is recreation. Whereas the secondary function or connotation/signified could be interpreted as periodical uses carried out in these places which register in urban memory (jewellers using specific mesire places during specific times, grazing imperial horses), abstract meanings ascribed to mesires (those visited based on the public belief that tombs and healing waters exist)

and privately used mesires pointing out to the political and social structure of the period (Table 1).

Ultimately, the majority of mesires in Istanbul have been lost to development. Parallel to this, the absence of such areas dedicated to public use is being felt more strongly and has come to leave a mark on our daily lives in the form of certain pathological expressions within the city. For instance, using green strips along highways for recreational activities and the increased use of filled land along the coastline for sportive activities and strolling are each examples at attempts to satisfy this need spontaneously or institutionally.

Undoubtedly there are consequences to this change that could be interpreted from a semantic perspective. Mesire places are elements of physical space that constitute an important place in strengthening social ties during the Ottoman period. Of course, there are different forms and solutions to meet this demand in modern Turkey. Change is inevitable in social living conditions and they create their own demands and solutions. The entire issue is how healthy the solutions are, how much they overlap with cultural values and our choices regarding what is erased from our social memory.

References

- Aktaş, U. (2011) İstanbul'un 100 Bahçesi, İstanbul, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları.
- Assmann, J. (2001) Kültürel Bellek Eski Yüksek Kültürlerde Yazı, Hatırlama ve Politik Kimlik, A. Tekin çev., İstanbul, Ayrıntı Yayınları.
- Carman, J. (2002) Archaeology and Heritage: an Introduction, London, Continuum.
- Cerasi, M. M. (2001) Osmanlı Kenti – Osmanlı İmparatorluğu'nda 18. ve 19. Yüzyıllarda Kent Uygarlığı ve Mimarisi, İstanbul, Yapı Kredi Yay.
- Eco, U. (1980) "Function and Sign: The Semiotics of Architecture", Signs, Symbols and Architecture, Ed: G. Broadbent, R. Bunt, C. Jencks. Bath, John Wiley & Son, s. 11–69.
- Eldem, S. H. (1977) Türk Bahçeleri, İstanbul, MEB Yayınları.
- Evyapan, G. A. (1972) Eski Türk Bahçeleri ve Özellikle Eski İstanbul Bahçeleri, Ankara, O.D.T.Ü. Yayınları.
- Gürbüz, E. (2009) "Tarih İçerisinde İstanbul'daki Mesire Olgusu ve Mesire Alanlarının Geçirdikleri Değişiminin Kağıthane Mesiresi Örneği Üzerinden İrdelenmesi", Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Güvenç, B. (2005) İnsan ve Kültür, 11. basım (1972), İstanbul, Remzi Kitabevi.
- Howard, P. (2003) Heritage: Management, Interpretation, Identity, London, Continuum.
- Kaya, C. F. (2004) "Arkeolojide Kuram ve Uygulama", Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, T.C. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı.

- Mason, R. (2002) "Assessing Values in Conservation Planning: Methodological Issues and Choices", *Assessing the Values of Cultural Heritage*, Ed: M. D. L. Tore, Los Angeles, The Getty Conservation Institute, pp. 5-30.
- Preucel, W. R. and Mesckell, L. (2004) "Knowledges", *Companion to Social Archaeology*, Ed: L. Mesckell ve R. W. Preucel, London, Blackwell Publishing, pp. 3-22.
- Seçilmişler, T., Özügül, M. D., Yerliyurt, B. (2014) "İstanbul'daki Mesire Alanlarında Özgün Kullanım ve Erişilebilirliğinin Değişimi", *MİMARİST*, 2014/1, ss. 92-98.

Internet References

Türk Dil Kurumu.http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TTD.GTS.545885f2a1c5e9.54526917 [Erişim Tarihi: 03.04.2014].

Key words: Semiology; İstanbul; dennotative and connotative change; Mesire.

Anahtar sözcükler: Anlambilim; İstanbul; kullanım ve anlam değeri değişimi; mesire.



Conservation Problems of Traditional Housing with Continued Original Function and Recommended Solutions: Safranbolu “Eski Çarşı District”

Özgün İşlevini Sürdüren Geleneksel Konutlarda Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri; Safranbolu Eski Çarşı Bölgesi

Sibel ECEMİŞ KILIÇ,¹ Gülşen TÜRKÖĞLU²

ABSTRACT

This paper aims to evaluate the problems of traditional housing which have continued original function and to develop solution recommendations. Within Safranbolu Eski Çarşı District, 826 registered structures have been classified according to their type of utilization. The current condition of these structures along with their various treatments, land surveys and official registration documents have been analyzed. Thus, the structures used as housing have been compared and evaluated against the current condition of other structures in terms of their modification/authenticity and their project situations.

Introduction

Found among the World Heritage Sites, Safranbolu with its preserved urban fabric and inventory of structures requiring conservation is one of Turkey's most unique areas. In recent years, this settlement has steadily attracted both domestic and foreign tourists, leading to the significant matter of maintaining and repairing registered structures and enabling the sustainability of traditional fabric. This study focusses on the use of housing that is substantial for both social and cultural sustainability of the traditional fabric as well as the long-term sustainability of tourism.

ÖZET

Bu makalenin amacı özgün işlevini sürdüren geleneksel konutlarda ortaya çıkan koruma sorunlarını araştırmak ve çözüm önerileri geliştirmektir. Bu doğrultuda Safranbolu Eski Çarşı Bölgesinde bulunan 826 tescilli yapı, kullanım türlerine göre sınıflanmıştır. Bu yapıların mevcut durumu ile geçmişten bu güne kadar görmüş olduğu uygulamalar arazi çalışmaları ve bu yapılara ilişkin kurum kayıtları dökülerek incelenmiştir. Böylece konut olarak kullanılan yapılar ile diğer yapıların mevcut durumları, bozulmuşluk/özgünlük durumları, proje durumları karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

This paper also evaluates registered and conserved structures that are currently being used for housing in comparison with other types of usage, existent plans, current condition, deterioration and problems.

The conservation board resolutions regarding the structures registered and conserved in the Safranbolu Eski Çarşı District have been obtained from the Karabük Cultural Heritage Board Directorate archives and the decisions have been listed under indicative headings.

By analysing the decisions regarding these structures, the existence of documentation drawings, res-

¹Dokuz Eylül University Faculty of Architecture, İzmir, Turkey;

²Karabük Cultural Heritage Preservation Board, Zonguldak, Turkey.

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İzmir;

²Karabük Kültür Varlıklarını Koruma Kurulu, Zonguldak.

Article arrival date: November 07, 2014 (Başvuru tarihi: 07 Kasım 2014) - Accepted for publication: April 21, 2015 (Kabul tarihi: 21 Nisan 2015)

Correspondence (İletişim): Sibel ECEMİŞ KILÇ. e-mail (e-posta): sibel.ecemis@deu.edu.tr

© 2015 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2015 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

titution and restoration/reconstruction projects and approved project changes have been explored and evaluated.

The results will indicate how continued housing use in traditional residences differs from other registered structures in conservation applications.

In addition to institutional data, field studies have also yielded data concerning the current usage, structural status and distorted status of the identified 826 registered structures.

Both sets of data (obtained through institutions and field studies) were correlated with the related literature resulting in evaluations and possible suggestions. In traditional residences continuing their original function, suggestions enabling the future preservation of this usage, together with the preservation of the traditional fabric and structure characteristics will be emphasised.

Conserving Urban Fabric and Residential Use

The necessity of conserving cultural heritage has generally been accepted for a number of various reasons such as to ensure cultural continuity, to maintain local identity, to preserve distinctness and diversity, to create habitable spaces. (Beatley&Manning, 1997; Nasser, 2003; Du Cros, 2001).

The previous conservation approach that predominantly focussed on the conservation of monuments progressed towards conserving the urban/rural set-

ting with the Venice Charter (CATHM, 1964). The same charter emphasised “conserving monuments no less as works of art than as historical evidence” (CATHM, 1964). The approach ensuring cultural continuity was reflected in the Declaration of Amsterdam where designs and applications should “ensure that, where possible, [they do] not necessitate a major change in the social composition of the residents” (CoE, 1975). While the Washington Charter indicated the necessity of promoting the preservation of residences, the Valletta Principles held that an effort should be made to preserve rural heritage and traditional settlement patterns and that it was important to control the gentrification process and deterioration of housing (ICOMOS, 1987; ICOMOS, 2011).

When the historical fabric and sustainability of the structures is the matter of discussion, the existence of host communities and the fact they are using these structures is highly important. In re-utilizing historical structures the balance between host communities and visitors as well as between the cultural significance of the buildings and economic sustainability must be established (Pearson&Sullivan, 1995; Murtagh, 2006; Yung&Chan, 2012; Yung, Langston&Chan, 2014).

Safranbolu’s Traditional Urban Fabric

The traditional urban fabric of the settlement of Safranbolu not only consists of monumental structures such as mansions, mosques, Turkish baths, and water



Figure 1. General view of Safranbolu.

fountains but also harmoniously complements the physical formation with natural structures composed of a diverse topography, canyons and water sources (Figure 1).

Safranbolu, with its 3000 year historical past and location on the caravan route, provided the growth of commercial activity in the city. The reflection of this prosperity seen in structures such as caravanserais, Turkish baths, mosques, water fountains and bridges (Koçan, 2012), and in about 2000 traditional Turkish houses reflecting the Turkish architectural style built in the 18th and 19th centuries and early 20th century (Günay, 1998) form vital fragments of the urban fabric.

In the mid 70's, during the initial phases of conservation studies in Turkey, Safranbolu gathered the attention of conservationists; and in 1994 UNESCO included Safranbolu as one of the World Heritage Sites.

There are three urban settlements in Safranbolu forming the traditional fabric, and their conservation areas are separated from each other by natural/topographic thresholds. These three areas consist of (1) the "Eski Çarşı" district where crafts and production activities crucial to the urban economy are condensed along with the surrounding residences; (2) the "Kıranköy" district where a dense Greek minority populated the area during the Ottoman Empire period; and (3) the "Bağlar" district housing residential areas used heavily during the summer months (Figure 2). This paper will

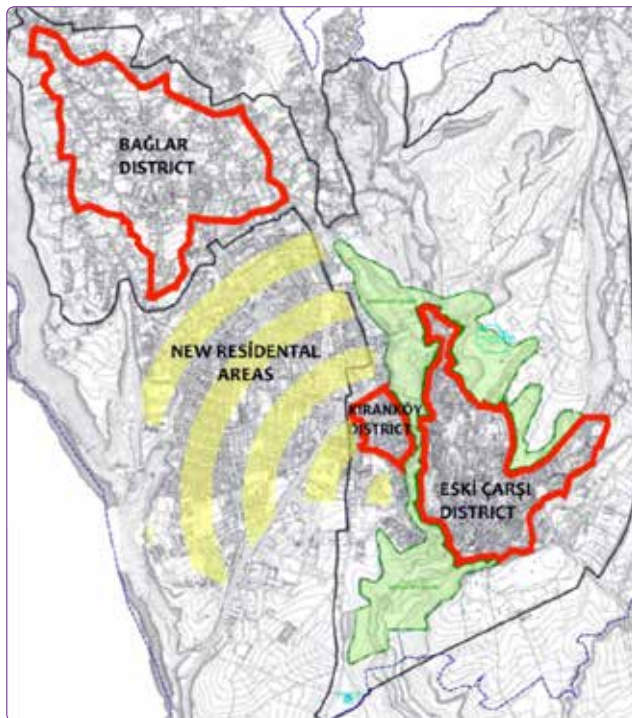


Figure 2. Conservation areas forming the traditional urban fabric.

focus on the Eski Çarşı region where a concentration of both registered buildings and residential use are found.

Traditional Houses Maintaining their Original Use in the Eski Çarşı District

According to the institutional research results, 638 out of 826 registered structures were originally used for housing in the Eski Çarşı district. Today, however, only 411 (64%) of these structures have maintained their original use. Within this building group, 152 units (24%) are vacant, 56 units (9%) are being used for accommodation purposes, and the remaining 19 units (3%) have been allocated for commercial and public use.

The current physical conditions of the registered structures were empirically evaluated¹ and classified according to types of use (Figure 3). As a result of this evaluation, the physical condition of registered structures with residential use has been observed to be moderate (85%) to a great extent. The number of structures in good condition is exceedingly low.

In order to conserve registered structures and to accurately transfer information to future generations, it is vital that documentation drawings along with restitution and restoration projects regarding these structures are accurately prepared and that future applications concerning these structures are carried out with reference to these projects.

While approximately 29% of the registered structures within the study area have documentation drawings, this percentage drops to 11% in registered structures used for housing. This difference is also evident in the percentage of restitution and restoration projects (Table 1).

¹ The "Regulation Regarding the Structure Principles of Conservation of Immovable Cultural Heritage and Auditing;" encompasses "Maintenance and repairs: Aiming to ensure continuity of structure lifespans; a) As per article 21 of the Zoning Law (dated 3/5/1985 and numbered 3194) the following are not subject to a licence: jointing, interior and exterior plaster, paint, whitewashing, gutter, stream, woodworking, paving as well as features that do not carry speciality in terms of architectural elements and art history; such as, ceiling coverings, electric and plumbing maintenance as well as roof repairs and tile transfers and interferences that do not affect the load-bearing system indicated in the building bylaws prepared by municipalities according to the region's properties, b) During the interferences indicated in clause (a) decayed or deteriorated architectural elements such as wood, metal, terra-cotta, stone may be changed with the same materials in accordance with their authentic forms, deteriorated interior and exterior plaster, coverings, may be renewed in accordance with their authentic forms provided that they are compatible in terms of colour and materials, **Essential repairs:** applications that are exclusive of maintenance and repairs and are based on documented drawings, restitution and restoration projects prepared in accordance with scientific data." Heading out from these definitions, structures that did not require maintenance and repair to continue its physical integrity were considered to be in a good condition, whereas those that required maintenance and repair were considered average. Structures requiring essential repairs, however, were deemed to be in bad shape.

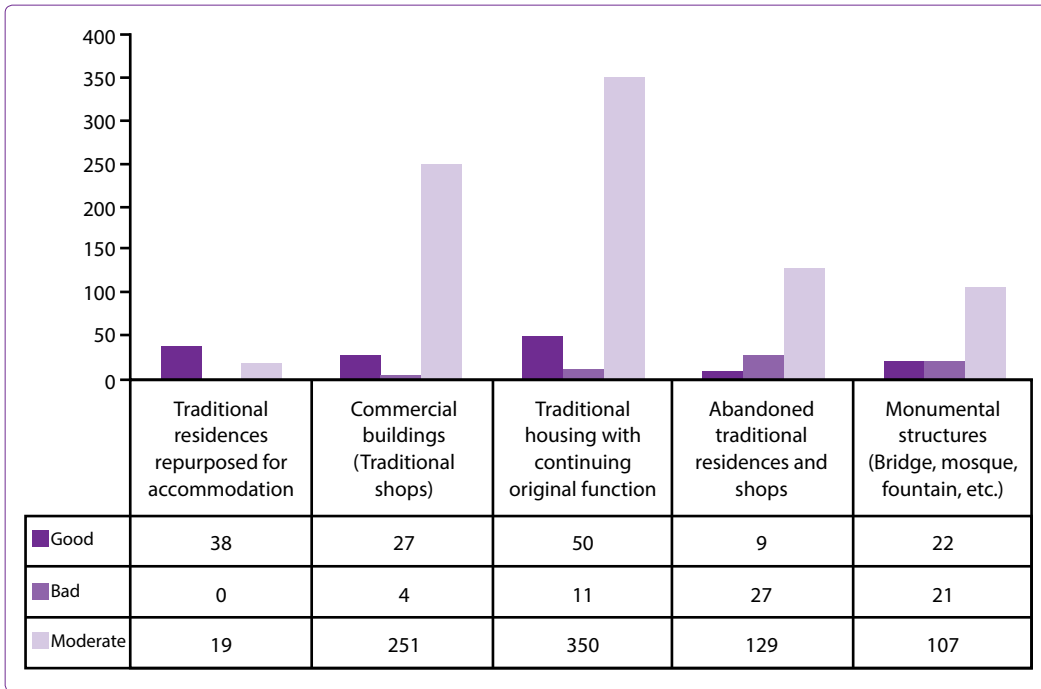


Figure 3. Current physical condition of registered structures (according to number of units).

Table 1. Conservation board approved projects in registered structures

Current Use	Project status											
	Registered structures	Number of units ²	Documentation drawings		Restoration planned		Restitution planned		Reconstruction planned		Repair planned	
			%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Traditional residences repurposed for accommodation	57	57	39	71	36	65	17	31	2	4	12	22
Commercial buildings (Traditional shops)	51	282	133	47	133	47	24	9	0	0	2	0
Traditional housing with continuing original function	411	411	45	11	43	10	34	8	1	2	0	0
Abandoned traditional residences and shops	157	165	43	26	41	25	31	19	0	0	1	6
Monumental Structures (Bridge, mosque, fountain, etc.)	150	150	52	35	51	34	30	20	0	0	4	3
Total	826	1065	312	29	304	29	136	13	3	0.3	19	2

Alternatively, one of the evaluations stemming from the fieldwork is the classification of the authenticity status of registered structures used for housing and the modifications/deteriorations observed in these structures. This evaluation has been obtained through surveying the structures façade, documenting (photographing), and classifying the problems. Interior modifications have not been included in this study. Yet, some problems reflected in the façade are directly re-

lated with changes in the types of interior usage. The modifications identified empirically have been classified under the headings below:

² As numerous varying plots and structures harboured in Ottoman Bazaars, etc. have only one registration regarding usage and due to single registration applications applied for blocks specifically in the commercial area, the number of registered structures and units have been handled separately. Because it would allow for a more detailed evaluation, the study focussed on individual units.

1. Inconsistent extension to the structure
2. Inconsistent addition to garden/courtyard
3. Changes in the structure's material
4. Plaster, paint and façade coating
5. Modifications of window, door, gliste, bay window and showcases
6. Shading, air conditioner, antenna, solar energy, signboard, etc.

The modification types mentioned were not found within the traditional urban fabric where the registered structures may be qualified as substantially authentic. Yet registered structures containing one or more modification types have also been frequently encountered.

The registered structures used for housing within the study area have been classified according to the modification/deterioration types indicated above. In addition to this classification, *structures substantially maintaining authenticity and structures harbouring more than one modification/deterioration type* have

also been included as separate groups in this evaluation. The risks and potentials these conditions carry and the necessary precautions that need to be taken have been summarised.

Structures substantially maintaining authenticity

Structures sharing similar façade features such as building systems, building materials, schematics, doors, windows, etc. may differ in terms of detail, size, situation and additions styled according to the street, all reveal the rich variety of the urban fabric (Figure 4a, b).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, only 84 units (20%) reveal either none or limited signs of modification/deterioration. Compared to the overall percentage of registered structures that are authentic or show limited signs of modification/deterioration (33%), this ratio is exceedingly low. The low rate of this ratio is an important risk. Also, the interior of some of these buildings have been exposed to modification/deterioration.



Figure 4. (a, b) Structures substantially maintaining authenticity.



Figure 5. (a, b) Buildings with inconsistently renewed wet places.



Figure 6. Additional structure adjacent to housing structure.

The existence of structures with these qualities is a significant potential. It is crucial, therefore, that the documentation drawings of these structures be given priority. It is possible to develop typology studies and obtain detail projects regarding authentic components from this building inventory.

Inconsistent extensions to the structure

This group generally consists of extensions made due to renewal/expansions of wet areas. In addition to which extensions such as staircases, terraces, etc. are included enabling different floors to work as independent areas (Figure 5a, b).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 65 units (16%) have inconsistent extensions. This ratio is 10% higher than the overall percentage observed in registered structures. The incompatibility of these extensions regarding the use of materials, technical and façade properties negatively affect the characteristics of registered structures visually disrupting the urban fabric. These inconsistent

extensions bear the risk of information loss regarding authentic spaces (especially wet spaces).

Original wet areas, specifically in traditional housing structures, are not compatible with today’s conditions; thus the need for modifications. However, extensive studies must be carried out where solutions may be suggested on how to meet today’s requirements without damaging the traditional fabric.

Inconsistent addition to garden/courtyard

According to other deterioration types these additions are found less, or perceived less due to courtyard/garden walls. They take the form of storage units, car parks, arbours, etc. in dwellings and winter gardens, arbours, heating plants, service areas, etc. in accommodation purposed structures (Figure 6).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 11 units (3%) have inconsistent garden/courtyard extensions. This ratio is 2% higher than the overall percentage observed in registered structures. Unsanctioned and proliferating cases cause deterioration in the dwelling-garden relationship and traditional fabric properties triggering a crucial risk.

Social and cultural changes have also affected garden use practices. Solutions must be generated providing a balance between traditional landscaping and new needs. In order to ensure the health of traditional residences, the extensions should be reversible, and situated in a way that would not affect/ weaken the original structure’s appearance.

Changes in the structure’s material

The traditional building structure incorporates a wooden frame filled with adobe on upper floors. However, the difficulties in the maintenance and repair of



Figure 7. (a, b) Structures with changed materials.

adobe material and the proliferation of new material production that is cheaper and easier to obtain inevitably leads to new material use in repairing weakened sections (Figure 7a, b).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 95 units (23%) have changes in the structure's material. This ratio is 15% higher than the overall percentage observed in registered structures. The traditional wooden frameworks are either left unplastered or plastered around the wooden frame leaving it bare; therefore, changes in the materials used generally disrupt the perception of the fabric negatively.

Solutions regarding material endurance and traditional material access must be generated, master builder training should be taken into account, and the public should be supported in traditional material use.

Plaster, paint and façade coating

The wooden frame, a distinctive feature of Safranbolu's traditional fabric, forms the building's structure and reveals a decorative façade; however, difficulties in maintaining adobe material strengthens the tendency to either change the material or cover it with plaster and paint (Figure 8a, b).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 268 units (65%) have in-



Şekil 8. (a, b) Two Photos of the Same Area (Figure 8a: The photo, date unknown taken from the Safranbolu Municipality Archives, indicates a plethora of plastered buildings that leave the unplastered/wooden frame bare. In comparison, the contemporary photo reveals the increased tendency of covering these wooden frames with plaster.)



Figure 9. (a, b) Renewed windows.



Figure 10. (a, b) View of solar energy panels and dish antennas.

consistent plaster, paint and façade coatings. This ratio is 48% higher than the overall percentage observed in registered structures. The gradually increasing tendency of plastering and painting buildings with unconventional plaster techniques and materials carries a great risk in terms of the general perception of the urban fabric. Unfortunately, in many buildings repaired with restoration projects, contemporary materials have been used to fill the frame after which they have been covered up with plaster and paint.

Structures maintaining authenticity to a great extent should use traditional materials and traditional plastering techniques during maintenance and repairs.

Modifications of window, door, gliste, bay window and showcases

The tendency of renewing important façade elements such as windows, doors, glistes, and bay windows inconsistent with the traditional fabric in terms of style, dimension and materials emerges as a significant problem (Figure 9a, b).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 181 units (44%) have window, door, gliste, bay window, and showcase modifications. This ratio is 35% higher than the overall percentage observed in registered structures. Boarded up windows, widened windows, use of PVC joinery is seen mainly in residential structures but all other types of buildings also have these modifications. Additionally, in projects that modify the function of spaces, authentic façade features also slightly change (i.e. the widening of gliste gaps due to reorganisation of windows of newly added wet areas, ground floor kitchens, living areas, etc.).

Supervision, advising, easy and cheap access to traditional materials will reduce these problems.

Shading, air conditioner, antenna, solar energy panels, signboards, etc.

This modification type, effects of which are relatively limited to structures, negatively affect the traditional fabric as they are widespread. As a result of contempo-



Figure 11. (a, b) Structures harbouring more than one type of modification.

rary living requirements, heating/cooling equipment, satellite dishes, solar energy panels, signs with different colours, shapes and sizes, street coverings in commercial areas all cause visual pollution (Figure 10a, b).

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 40 units (10%) have shading, air conditioner, antenna, solar energy panels, signboards, etc. modifications. This ratio is 22% lower than the overall percentage observed in registered structures. Solutions developed spontaneously, with individual preferences disregarding the traditional fabric undesirably affect the traditional fabric. The chaos created with signs, shade coverings, etc. specifically in areas with dense commercial structures make it difficult to perceive the structures and urban fabric.

The integration of contemporary living requirements into the fabric is a necessity for the sustainability of life in these regions. The effects of these additions to the fabric should be minimalized, standardised, and realised through a common language that needs to be generated through plans and designs.

Structures harbouring more than one modification/deterioration type

In a significant segment of registered structures, more than one modification type classified above is found simultaneously.

Among the 411 traditional housing structures maintaining their original function, 222 units (54%) harbour two or more modification types simultaneously. This ratio is 41% higher than the overall percentage observed in registered structures. Buildings that have seen extensive disturbances lose traces of originality making project designs difficult. Especially with the loss

of distinctive features, projects designed according to common period features generally lead to standardization (Figure 11a, b).

Conclusion

According to the results of this study where the current conditions, project situations, modifications were compared in registered structures regarding types of use, the physical conditions of buildings used for housing carry more crucial problems than other types of usage.

In housing purposed structures when compared with other uses, the following points have been observed:

- **The ratio of physically good structures is low.** In order to ensure the sustainability of the structure's physical endurance, maintenance and repairs may be carried out *"with the permission and audit of administrations that harbour KUDEB³ under the General Directorate of Foundations or, in cases where KUDEB does not exist within the body of the related administration, under the conservation regional board, in accordance with the authentic style and materials"* on average quality structures which form the majority. Yet, a great majority of these structures have inconsistent applications and the above-mentioned modification types necessitating documentation drawings, restitution and restoration projects in order to restore the structure's authenticity.
- **The ratio of structures with documentation drawings along with restitution and restoration**

³ KUDEB is the acronym for Koruma Uygulama ve Denetim Büroları (Conservation, Application and Auditing Offices).

projects is low. Projects are generally carried out when the structure is unable to stand on its own with maintenance and repairs, and also when there is a change in function. When project costs are considered, it is natural that users refrain from bearing these costs unless it is imperative. However, considering that deterioration and modification processes constantly continue, retaining and transferring information concerning the building through documentation drawings should be seen as a public responsibility. Independent of the property owner’s demand, tools should be developed for the production of this information.

- **The ratio of structures preserving their originality to a great extent is low.** When all registered structures are evaluated, the most prevalent deterioration/modification types have been observed to occur in plaster, paint and façade coating as well as window, door, gliste, bay window and showcases. The most striking result found as a result of classifying these deterioration types according to functions was that residential use was above the average in almost all deterioration types.
- **Different types of modifications are significantly higher than other usage types.** However, modifications made to adapt traditional structures to new functions are more radical when compared with partial and retractable renovations done/planned to ensure necessary well-being and required comfort conditions for contemporary living in traditional structures continuing their functional values. These radical changes cause structures to lose their authentic qualities. Therefore, in traditional structures adapted to new functions, critical problems emerge in transferring past information to future generations.

All of these properties indicate that residential use harbours critical problems regarding the conservation of registered structures. Residential use, however, is significant in terms of the continued existence of real users and/or authentic use and a complete preservation comprehension rather than protecting the fabric and only physical properties of structures.

As many conservationists have indicated, the aim in protecting traditional urban fabric not only includes the protection/sustainability of structures/built environment, but also encompasses the protection of the culture that shapes, continues to shape the settlement lending it a special/different character (Nasser, 2003, Orbaslı 2006).

Listed among the World Cultural Heritage sites and one of Turkey’s important protected areas on an urban scale, the settlement of Safranbolu, with its inconsistent applications and deteriorations of registered structures to such a great extent, reveals the inadequacies of auditing. A control mechanism that would curb these deteriorations needs to be developed.

On the other hand, the continued residential use of original housing structures is important in terms of sustaining the urban culture woven into the fabric. Therefore, drawing project designs for residential buildings and providing funds, materials and technical support for maintenance carry great import. It is also vital that public resources are shifted to the project designs, maintenance and repairs of structures continuing residential use in the region.

Solutions meeting contemporary living requirements without harming the traditional fabric and structures need to be generated. Applications carried out in this direction should be designed so that the authenticity is not disrupted, the modifications are retractable, certain standards and a common language is used, indicative that it was newly added and in a form where the authenticity is easily read. Solutions enabling building owners to easily access traditional materials must be generated, training users and master builders should be prioritised, and the public should be supported in traditional material use.

The existence of residential use in the region is vital for the protection of the traditional urban fabric as a whole, social and cultural continuity and long term sustainability of cultural tourism. The continued use of housing may only be established with the existence of good management and a planning system both of which are versatile, multilateral, holistic, and stable.

References

- Beatley, T. & Manning, K. (1997) *The Ecology of Place: Planning for Environment, Economy and Community*, Island Press, Washington, DC.
- Du Cros, H. (2001) “A new model to assist in planning for sustainable cultural heritage tourism”. *International Journal of Tourism Research*, 3(2), pp. 165-170.
- Günay, R. (1998) *Türk Ev Geleneği ve Safranbolu Evleri*. İstanbul: YEM Yayınevi.
- Congress of Architects and Technicians of Historic Monuments (CATHM). (1964) *Venedik Tüzüğü*.
- Council of Europe (CoE). (1975) *Amsterdam Bildirgesi*.
- ICOMOS. (1987) *Tarihi Kentlerin ve Kentsel Alanların Korunması Tüzüğü*. http://www.icomos.org.tr/Dosyalar/ICOMOSTR_0884650001353670152.pdf [Erişim Tarihi 11 Ekim 2014].
- ICOMOS. (2011) *Tarihi Kent ve Kentsel Alanların Korunması ve Yönetimi için Valetta İlkeleri*, <http://www.icomos.org>.

- tr/Dosyalar/ICOMOSTR_0209751001353671440.pdf [Erişim Tarihi 11 Ekim 2014].
- Koçan, N. (2012) "Safranbolu'da turizme yönelik uygulamalar". Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 24(2), s. 95-102.
- Murtagh, W. J. (2006) "Rehabilitation and adaptive use". Keeping Time: The History and Theory of Preservation in America, John Wiley & Sons, New Jersey, Canada.
- Nasser, N. (2003) "Planning for urban heritage places: reconciling conservation, tourism, and sustainable development". Journal of Planning Literature, 17(4), pp. 467-479.
- Orbaşlı, A. (2006) "Tourism and the 'Islamic' town: Social change, conservation and tourism in traditional neighbourhoods". In Tourism in the Middle East: Continuity, Change and Transformation, Edited by: Daher, R. Clevedon, UK: Channel View. pp. 161-187.
- Pearson M, Sullivan S. (1995) Looking After Heritage Places. The Basics of Heritage Planning for Managers, Landowners and Administrators. Melbourne University Press: Melbourne.
- Yung, E. H., & Chan, E. H. (2012) "Implementation challenges to the adaptive reuse of heritage buildings: Towards the goals of sustainable, low carbon cities". Habitat International, 36(3), pp. 352-361.
- Yung, E. H., Langston, C., & Chan, E. H. (2014) "Adaptive reuse of traditional Chinese shophouses in government-led urban renewal projects in Hong Kong". Cities, 39, pp. 87-98.

Key words: Traditional housing; urban conservation; Safranbolu.

Anahtar sözcükler: Geleneksel konut; kentsel koruma; Safranbolu.

Information for the Authors

Megaron is an official publication of Yıldız Technical University, Faculty of Architecture. It is an anonymously peer-reviewed e-journal that considers for publication original articles, research briefs, book reviews and viewpoints on planning, architecture, design and construction. Priority of publications is given to original studies; therefore, selection criteria are more refined for reviews. Four issues are published annually. **Megaron indexed in Avery Index to Architectural Periodicals (AIAP), TUBITAK ULAKBIM, EBSCO Host Art & Architecture Complete, DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, DRJI, and Ulrich's.**

Manuscripts may be submitted in English or in Turkish. The preferred length for manuscripts is 5000 words including Notes and References for articles (except pictures, figures and tables) and 2500-3000 words (including Notes and References) for viewpoints or research briefs. All submissions are initially reviewed by the editors, and then are sent to reviewers. All manuscripts are subject to editing and, if necessary, will be returned to the authors for corrections and improvements. For accuracy and clarity, a detailed manuscript editing is undertaken for all manuscripts accepted for publication. Final galley proofs are sent to the authors for approval.

Submission of a manuscript implies that the work has not been published before; that it is not under consideration for publication elsewhere; and that its publication in Megaron is approved by all co-authors. The author(s) transfer(s) the copyright to Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, effective if and when the manuscript is accepted for publication. The author(s) guarantee(s) that the manuscript will not be published elsewhere in any other language without the consent of the Faculty.

Open Access Policy: Full text access is free. There is no charge for publication or downloading the full text of printed material.

Manuscript preparation: Manuscripts should have double-line spacing, leaving 3 centimeter margins on all sides of the page. The font size (12 points) and style (Times New Roman) should be taken into account. All pages of the main text should be numbered. Application letter; cover letter; English and Turkish (for Turkish authors only) abstracts; tables, figures and pictures should be submitted as separate files. There should be no information about the author(s) identity in the main text and abstracts.

The application letter must contain a brief statement that the manuscript has been read and approved by all authors; that it has not been submitted to; or is not under consideration for publication in another journal. It should contain the names and signatures of all authors.

The cover letter must contain the title of the paper, the names and affiliations of the author(s), the name of the institution(s), the name of funds or organizations supporting the research. If the manuscript has been presented at a meeting, this should be stated together with the name of the meeting, date, and the place. If the manuscript is based on a MSc or PhD thesis, the title of the thesis and the institution should be indicated and the name of the supervisor should be added as the second author. Information about the correspondent author (name, address, telephone number and e-mail address) should be provided.

Abstracts should not exceed 250 words.

Tables, Figures, and Pictures: All tables, figures and pictures should be numbered in the order of appearance in the text. The desired position of these illustrations should be indicated in the

text. Authors are themselves responsible for obtaining permission to reproduce copyright material from other sources.

Online Supplementary Data: Supplementary material which might be beneficial for the reader but not required for the publication of a manuscript can be submitted online. Please take care that each file size does not exceed 10 Mb so as to ensure easy download, and improved online demonstration (AVI, MPEG, MOV). Videos can be sent as more than one brief video.

References:

All references should be numbered in the order of mention in the text and should be given in abbreviated form (author, year of publication and page numbers) in footnotes. The style and punctuation of these abbreviated references should follow the formats below:

- 1 Kuban, 1987, s. 43.
- 2 Ünsal, 1972, s. 135.
- 3 Alkim, 1958, s. 201.
- 4 Having provided an overview of the literature, this section focuses on....
- 5 Kuban, 2002, s. 97.

The references should be listed in full at the end of the paper in the following standard form. If several papers by the same author and from the same year are cited, a, b, c, etc. should be put after the year of publication.

Journal article;

Andreasyan, H.D. (1973) "Eremya Çelebi'nin Yangınlar Tarihi", Tarih Dergisi, Sayı 27, s. 57-84.

Chapter in book;

Tekeli, İ. (1996) "Türkiye'de Çoğulculuk Arayışları ve Kent Yönetimi Üzerine", Ed.: F.Bayramoğlu Yıldırım (editör) Kentte Birlikte Yaşamak Üstüne, İstanbul, Dünya Yerel Yönetim ve Demokrasi Akademisi Yayınları, s. 15-27.

Book;

Demircanlı, Y. (1989) İstanbul Mimarisi için Kaynak Olarak Evliya Çelebi Seyahatnamesi, Ankara, Vakıflar Genel Müdürlüğü Yayınları.

Proceedings;

Kılınçaslan, T. ve Kılınçaslan, İ. (1992) "Raylı Taşıt Sistemleri ve İstanbul Ulaşımında Gelişmeler", İstanbul 2. Kentiçi Ulaşım Kongresi, 16-18 Aralık 1992, İstanbul, İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, s. 38-48.

Unpublished thesis;

Agat, N. (1973) "Boğaziçi'nin Turistik Etüdü", Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi.

Internet sources should be listed at the end of the reference list in the following standard form:

<http://www.ia.doc.gov/media/migration11901.pdf> [Accessed 14 April 2008]

Manuscript submission: MEGARON accepts only on-line submission via the official web site (please click, <http://www.megaronjournal.com/index.aspx>) and refuses printed manuscript submissions by mail. All submissions are made by the on-line submission system called Journal Agent, by clicking the icon "Online manuscript submission" at the above mentioned web site homepage. The system includes directions at each step.



