

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) 7 - SAYI (NUMBER) 3 - YIL (YEAR) 2012

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

*Indexed in TUBITAK ULAKBIM, EBSCO Host Art & Architecture Complete,
DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, and DRJI.*





M M G A R O N

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)

Murat Soygeniş

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi (Dekan)

EDİTÖR (EDITOR)

Faruk Tuncer

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi

YARDIMCI EDİTÖRLER (CO-EDITORS)

M. Tolga Akbulut (*Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi*)

Yiğit Evren (*Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi*)

YAYIN KURULU (ASSOCIATE EDITORS)

Aynur Çiftçi (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Sevgül Limoncu (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Elif Örnek Özden (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Alev Erkmen Özhekim (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

Ebru Seçkin (*Yıldız Teknik Üniversitesi*)

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU (EDITORIAL BOARD)

- | | |
|--|--|
| Peter Ache (<i>Helsinki Teknoloji Üniversitesi, Finlandiya</i>) | Deniz İncedayı (<i>Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi</i>) |
| Gül Akdeniz (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Yehuda Kalay (<i>The Technion, İsrail / California Üniversitesi, Berkeley, ABD</i>) |
| Ferah Akıncı (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Funda Kerestecioğlu (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) |
| İlhan Altan (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Güzin Konuk (<i>Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi</i>) |
| Dennis A. Andrejko (<i>Rochester Teknoloji Enstitüsü, ABD</i>) | Manuel da Costa Lobo (<i>CESUR, Teknik Enstitüsü, Portekiz</i>) |
| Steve Badanes (<i>Washington Üniversitesi, ABD</i>) | John Lovering (<i>Cardiff Üniversitesi, İngiltere</i>) |
| Ayşe Balanlı (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Michael Lucas (<i>California Politeknik Üniversitesi, ABD</i>) |
| Harun Batırbaygil (<i>Okan Üniversitesi</i>) | Ali Madanipour (<i>Newcastle Üniversitesi, İngiltere</i>) |
| Can Binan (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Izabela Mironowicz (<i>Wrocław Teknoloji Üniversitesi, Polonya</i>) |
| Cengiz Can (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Ayşe Nur Ökten (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) |
| Brian Carter (<i>Buffalo Üniversitesi, ABD</i>) | Ashraf Salama (<i>Katar Üniversitesi, Katar</i>) |
| Hüseyin Cengiz (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Willem Salet (<i>Amsterdam Üniversitesi, Hollanda</i>) |
| Feridun Çılı (<i>İstanbul Teknik Üniversitesi</i>) | Güven Arif Sargın (<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>) |
| Simin Davoudi (<i>Newcastle Üniversitesi, İngiltere</i>) | Robert G. Shibley (<i>Buffalo Üniversitesi, ABD</i>) |
| İclal Dinçer (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Murat Şahin (<i>Özyeğin Üniversitesi</i>) |
| Zeynep Enlil (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Bülent Tarım (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) |
| Arzu Erdem (<i>İstanbul Teknik Üniversitesi</i>) | Seda Tönük (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) |
| Gülay Zorer Gedik (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) | Gülay Keleş Usta (<i>İstanbul Kültür Üniversitesi</i>) |
| Anna Geppert (<i>Paris Üniversitesi, Sorbonne, Fransa</i>) | Güner Yavuz (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) |
| Gülçin Pulat Gökmen (<i>İstanbul Teknik Üniversitesi</i>) | Zekiye Yenen (<i>Yıldız Teknik Üniversitesi</i>) |
| Suna Güven (<i>Orta Doğu Teknik Üniversitesi</i>) | |

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi adına

Sahibi (Owner) Murat Soygeniş
Genel Yayın Yönetmeni (Managing Director) Murat Soygeniş
Editör (Editor) Faruk Tuncer
Editör yardımcıları (Co-Editors) Yiğit Evren
M. Tolga Akbulut

Yazışma adresi (Correspondence address) Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi,
Merkez Yerleşim, Beşiktaş, 34349 İstanbul, Turkey

Tel +90 (0)212 2366537
Faks (Fax) +90 (0)212 2610549
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): Aralık (December) 2012

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

Sayfa tasarımı (Design): Ali Cangül

İngilizce editörü (Linguistic editor): Katherine Hunter

Megaron amblem tasarımı (Emblem): M. Tolga Akbulut

Dört ayda bir yayınlanır. (Published three times a year).

Megaron Dergisi 2008 yılından itibaren EBSCO Host Art & Architecture Complete tarafından taranmaktadır. Dergi 07.04.2008 tarihinde TÜBİTAK tarafından ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı listelerinde "Ulusal Hakemli Dergi" statüsüne alınmıştır. DOAJ, Gale/Cengage Learning, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS indeks) ve DRJI dizinlerinde dizinlenmektedir. As from 2008 Megaron has been indexed in EBSCO Host Art & Architecture Complete. On 07.04.2008 it was recognised as national refereed journal in the Social Science Data Base of ULAKBİM by TUBİTAK. Indexed in DOAJ, Gale/Cengage Learning, ASOS Index, and DRJI.

© 2012 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2012 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)

Ortaçağ Türk Mimarlığında Eyvan Kullanımında Mekan-İşlev İlişkisi <i>The Relation between Space and Function in the use of the Iwan in Turkish Architecture of the Middle-ages</i> Erarslan A	145
Endüstrileşmiş Konut Üretiminde Kitlesele Bireyselleştirme <i>Mass Customization in Industrial Housing Production</i> Sarıyar A, Pakdil O	161
Türkiye’de Sosyal Sermaye ve Sivil Toplumun Bölgesel Yapısı <i>Regional Structure of Social Capital and Civil Society in Turkey</i> İnal Çekiç T	181
Mimari Tasarım Sürecinde Son Ürünün Değerlendirilmesi: Bir Bulanık Karar Verme Modeli <i>Evaluation of End-Products in Architecture Design Process: A Fuzzy Decision-Making Model</i> Palabıyık S, Çolakoğlu B	191
Megaron, 2012 Yılı 7. Cilt Konu ve Yazar Dizini (<i>Index of Volume 7</i>)	207
<i>Information for the Authors</i>	209

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 yayınlar. Dergide araştırma yazılarına öncelik verilmekte, bu nedenle derleme türündeki yazılarda seçim ölçütleri daha dar tutulmaktadır. Bir e-dergi olan Megaron yılda üç kez yayınlanmaktadır. 2008 yılından itibaren EBSCO Host Art & Architecture Complete tarafından taranmakta olan Megaron Dergisi, 07.04.2008 tarihinde TÜBİTAK tarafından ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı listelerinde "Ulusal Hakemli Dergi" statüsüne alınmıştır.

Dergide Türkçe ve İngilizce yazılmış makaleler yayınlanabilir. Makaleler için tercih edilen yazı uzunluğu dipnotlar ve kaynakça dahil 6000, 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 yazılarda yazar adları gizlenerek anonim değerlendirme ve düzeltmeye başvurulur; gerektiğinde, yazarlardan bazı soruları yanıtlanması ve eksikleri tamamlanması istenebilir. Dergide yayınlanmasına karar verilen yazılar yayına hazırlık sürecine alınır; bu aşamada tüm bilgilerin doğruluğu için ayrıntılı kontrol ve denetimden geçirilir; yayın öncesi şekline getirilerek yazarların 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). 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 yazının başında dipnot ile belirtilmeli ve tez yürütücüsü ikinci yazar olarak eklenmelidir.

Yazıların hazırlanması: Yazılar (A4) kağıda, 12 punto büyüklükte "Times New Roman" yazı karakterinde iki satır aralıklı olarak hazırlanmalıdır. Sayfanın her bir yüzünde üçer cm boşluk bırakılmalı ve tüm sayfalar numaralandırılmalıdır. Sayfalara göre sıralama, başvuru mektubu (1. sayfa); başlık sayfası (2. sayfa); Türkçe özet (3. sayfa); yazının İngilizce başlığı ve özeti (4. sayfa) şeklinde yapılmalıdır. Sonraki sayfalarda ise yazının bölümleri ile varsa teşekkür ve kaynaklar yer almalıdır.

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. Bu sayfaya ayrıca "yazışmadan sorumlu" yazarın isim, açık adres, telefon, faks, mobil telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir. Özetler 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde hazırlanmalıdır.

Tablo, şekil, grafik ve resimler: Tüm tablo, şekil ve grafikler metnin sonunda, her biri ayrı bir kâğıda basılmış olarak ve her birinin altına numaraları ve açıklayıcı bilgiler yazılmış olarak gönderilmelidir. Şekillerin ana metin içerisindeki yerleri metin içinde, ayrı bir paragraf açılarak yazı ile (örneğin "Şekil 1 burada yer alacaktır" ifade-

si kullanılarak) belirtilmelidir. Yazarlara ait olmayan, başka kaynaklarca daha önce yayınlanmış tüm resim, şekil ve tablolar için yayın hakkına sahip kişilerden izin alınmalı ve izin belgesi yazıyla birlikte gönderilmelidir.

Kaynak gösterimi: Makale içinde geçen kaynaklar, "kısaltılmış kaynak bilgisi" olarak, diğer açıklama notları ile birlikte metin içindeki kullanım sırasına göre numaralandırılarak ve sayfa sonuna dipnot halinde verilmelidir. Kısaltılmış 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.

Sürelili 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]

Makale gönderme: Yazılar (şekil, resimler ve tablolar ile birlikte) üç takım çıktı halinde ve CD'ye kopyalanmış olarak Megaron Dergisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Merkez Yerleşim, Beşiktaş, 34349 İstanbul adresine gönderilmelidir. CD üzerine okunaklı bir şekilde yazı başlığı, birinci yazarın adı ve gönderildiği tarih yazılmalıdır. Bu şartlara uymayan yazılar değerlendirmeye alınmaz. Editörün, kabul edilmeyen yazıların bütününe ya da bir bölümünün (tablo, resim, vs.) iade etme zorunluluğu yoktur.

İletişim: Tel: +90 (0)212 2366537 Faks: +90 (0)212 2610549

E-posta: megaron@yildiz.edu.tr

Ortaçağ Türk Mimarlığında Eyvan Kullanımında Mekan-İşlev İlişkisi

The Relation between Space and Function in the use of the Iwan in Turkish Architecture of the Middle-ages

Alev ERARSLAN

Tüm Yakın Doğu ve Asya mimarlığında köklü geçmişi olan eyvan İslam mimarlığının adeta bir sembolü olmuş ve hemen hemen her yapı tipinde başarıyla kullanılmıştır. Üç tarafı ve üstü kapalı, önü açık bir mekân olan eğrisel örtüyle örtülü eyvan Ortaçağ Türk mimarlığında mekan kuruluşu ve yapı biçimlenmesinde belirleyici öge, temel birim olarak konuttan hamama varan çok geniş bir tipolojide kullanım alanı bulmuştur. İlk olarak Horasan ve Maverâ-ünnehir bölgesindeki konutlarda kullanılan eyvan işlevselliği kadar içerdiği sembolizm ile de bu dönem mimarlığında kendine yer bulmuştur. Bazen bir portal, bazen bir geçiş birimi, bazen bir oda veya taht salonu olan eyvan en yaygın kullanım şeması olarak 4 eyvanlı avlu/sofa kurgusunda tercih edilmiştir. Dört eyvanlı avluya/sofaya yüklenen anlam ise planın işlevselliğinin çok ötesindedir.

Anahtar sözcükler: Eyvan; merkezi mekan; Ortaçağ Türk Mimarlığı; tipoloji.

Giriş

Üç tarafı ve üstü kapalı, önü açık, eğrisel örtüyle örtülü eyvan tüm Yakın Doğu ve Asya mimarlığında köklü bir geçmişe sahip olup İslam mimarlığının adeta sembolü olmuş ve hemen hemen her yapı tipinde başarıyla kullanılmıştır. Mimarlık tarihinde eyvanla ilk kez Mezopotamya ve İran mimarlıklarında karşılaşılır.¹ MÖ 3. bin yıldaki bazı Mezopotamya konutlarında avlunun bir kanatındaki küçük, düz üst örtülü, derinliği olan, önü avluya bakan, servis mekanları arasındaki konumu ve sağır olması gereken yan kanatlarından birindeki içerdiği kapı açıklığı ile işlevsel açıdan bir yan mekan olan açık mekanlar en erken eyvan olarak tanımlanır.²

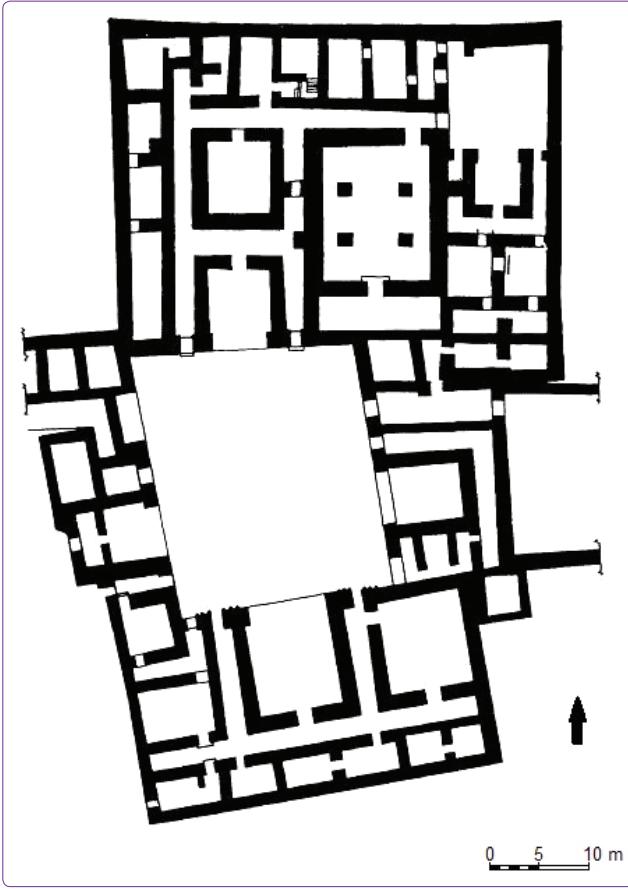
The iwan, which has a deep-rooted history in near eastern and Asian buildings, is a landmark of Islamic architecture. Iwans are used in all building typology, such as vernacular and public architecture. Iwans have an especially important role in Turkish architecture, both in spatial organization and in forming typologies. An iwan is covered on three sides and can be used as portal, interconnection unit, room or royal room, but its most prevalent usage is in the form of four-iwan courtyard. This schema has both a functional role and symbolic meaning as evidenced by the first iwans, found in the houses of Horasan and Maverâunnehir.

Key words: Iwan; central space; Middle Age Turkish Architecture; typology.

Ancak genel konseptte uyan eyvanın gerçek kullanımı Part ve Sasani mimarlığıyla başlar. Part mimarlığının en güzel örneklerinin görüldüğü Hatra'da MÖ 2. yüzyıla tarihlenen saray, tapınak ve konutlarda eyvan artık bir mekan olarak kullanılmaktadır. Mekan organizasyonunun avlu etrafında şekillendiği bu yapılarda eyvan tek, iki veya dörtlü düzenleme olarak karşımıza çıkar. Part mimarlığında eyvan kullanımıyla ilgili en önemli unsur 4 eyvan kurgusunun da ilkin bu dönemde ortaya çıkmış olmasıdır. Asur'daki MÖ 2. yüzyıla tarihlenen Part

¹ Ödekan, 1997, s. 574, Sözen, Tanyeli 1996, s. 81; Akın, 1985, s. 43-46.

² Keall, 1975, s. 129.



Şekil 1. Asur'daki Part Sarayı. İlk kez 4 eyvan konseptiyle karşılaşılan yapı (Keall 1974: Fig 2).

sarayında ilk kez 4 eyvanlı avlu şeması ile karşılaşılar (Şekil 1).³ Burada mekan ve oda düzenlemesi açık avlunun 4 yönüne yerleştirilmiş olan ve güneydeki ana eyvanla yarışan yan eyvanlar etrafında şekillenmiştir.⁵ Tüm yapılarda kütleli aşan ana eyvanın önemi ebatıyla belirtilmiştir.⁴



Şekil 2. Tak-ı Kısra.
[http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ctesiphon,_Iraq_\(2117465493\).jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:Ctesiphon,_Iraq_(2117465493).jpg)

Eyvanın erken kullanımıyla öne çıkan bir diğer uygarlık ise Sasanilerdir. Sasani mimarlığının önemli bir markası olan eyvan, Ctesiphon şehrindeki MÖ 550 tarihli Tak-ı Kısra Sarayı'nda dev boyutuyla tek başına var olabilen kimliğiyle görülür (Şekil 2). Sasani kralı Anushirvan'ın bu saray kompleksinde yapının taht odası eyvanı 43.50 m. derinliğinde, 25.50 m genişliğinde olup parabolik eyvan tonozu dünyadaki en geniş tuğla tonoz olarak bilinir.⁵ İşlemeli ve mücevherli duvar halılarıyla kaplı olduğu bilinen bu eyvanın arkasında ve her 2 yönünde ise odalar bulunur. Sasani mimarlığında eyvan kullanımıyla ilgili bir diğer erken örnek ile Firusabad Sarayı'nda karşılaşılar. Buradaki açık iç avlu etrafında kuzey ve güney kanatlarda, birbirlerine bakan karşılıklı 2 eyvanlı şema kullanılmıştır (Şekil 3). Ayrıca yapının girişinde uzun bir giriş eyvanı ile bunun 2 yanında, bu eyvana açılan karşılıklı ikişer yan eyvandan oluşan bir düzenleme bulunur.⁶ Sasani dönemine tarihlenen bazı ateşgelerde de kubbeyle örtülü orta eksenli –merkez- belirleyen mekanın etrafında eyvanlar görülmektedir.⁷

Anadolu Dışı Ortaçağ Türk Mimarlığında Eyvan

Türklerin yaşadığı coğrafya olan Orta Asya'da eyvan kullanımı ile ilk kez Horasan ve Maverayünnehir bölgesinde karşılaşılar. Buradaki V-VI. yüzyıla tarihlenen konutlarda haçvari dört eyvanlı, kubbeli merkezi sofa etrafına yerleştirilmiş eyvan ve köşe odalarından oluşan plan şeması kullanılmıştır (Şekil 4).⁸ Bölge konut tasarımında ana elaman olan eyvan bazen sadece orta sofaya açılan kapalı bir öge iken bazen 2 yanında bulunan köşe odalarına açılan ve bu odalar arasında geçişi sağlayan bir dağılım mekânı görevindedir. Eksene göre simetrik yerleştirilmiş olan eyvanlar sofanın uzantısı niteliğindedir. Konut geleneğinde eyvalara sedirler konularak oda işlevi kazandırılır.

Ortaçağ Türk mimarlığında eyvanı ilk kullanan Karahanlılar olmuştur. İlk müslüman Türk Devleti olan Karahanlılar eyvanı ilk olarak camii mimarlığında "namazgah camii" tipinde uygulamışlardır. Arkadaki dar duvarında bir mihrap bulunan bir eyvanın çevresindeki mekanlardan oluşan ve namaz kılınan yer anlamına gelen "namazgah camiiler" genellikle şehir dışlarındaki yollar üzerinde yapılmıştır.⁹ "Musalla Camii" olarak da

³ Keall, 1975, s. 124; Idem, 1985, s. 625; Akın, 1990, s. 29.

⁴ Ball, 2001, s. 330; Idem, 1985, s. 615; Anrae 1912, s. 78.

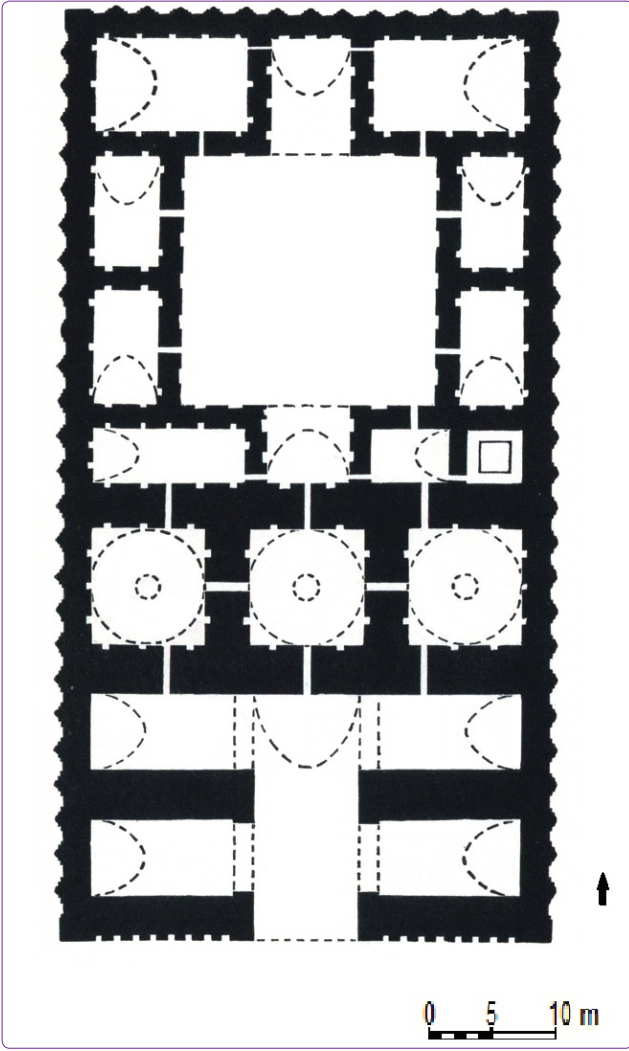
⁵ Oates, 1996, s. 48; Bier 1993, s. 58; Ghirshman 2002., s. 65.

⁶ Cezar, 1977, s. 232; Reuther 1964, s. 516.

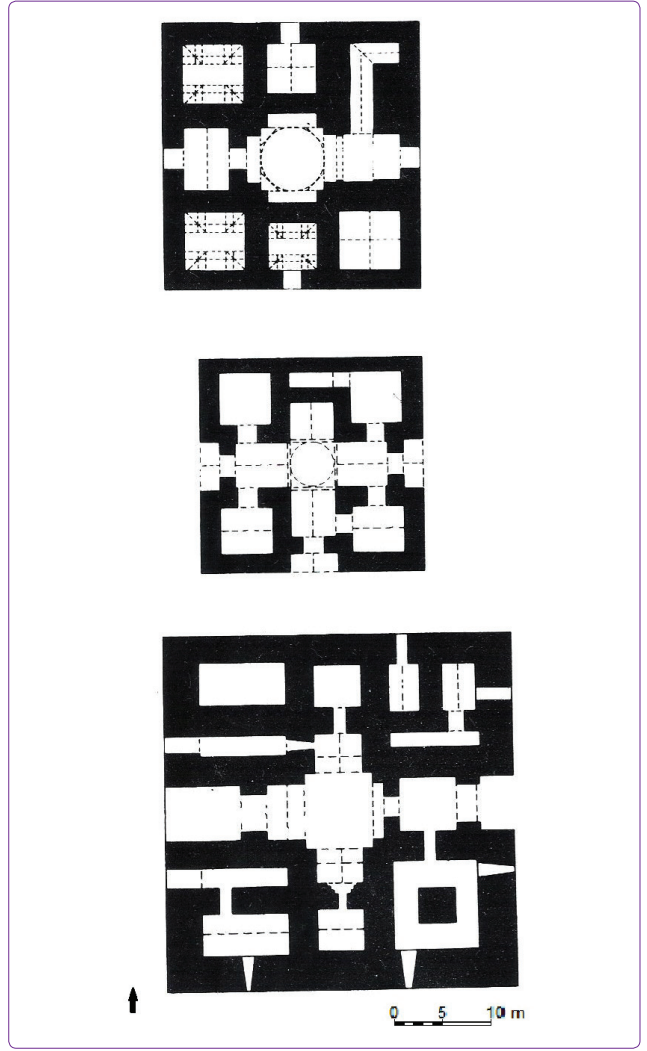
⁷ Akın, 1990, s. 35, 71.

⁸ Altun, 1988, s. 53; Cezar, 1977, s. 379; Çeşmeli, 1999, s. 46, 69; Azizov 2007, s. 3.

⁹ Akın, 1985, s. 49.



Şekil 3. Avluda 2 eyvanlı şemanın kullanıldığı Firuzabad Sasani sarayı (Cezar 1977: Figure 199).



Şekil 4. Orta Asya'da Horasan ve Maveraünnehir bölgesinden V-VI. yüzyıla tarihlenen konutlar (Cezar 1977: Figure 178).

adlandırılan bu tipin Karahanlılar tarafından yapılmış ancak kesin tarihi bilinmeyen önemli örneklerden biri Aşkabat şehrinin kuzeyinde bulunan eski Nisa şehrinin dışındaki Nisa Camii'dir. 15.60x7.80 m ebatlarındaki camii iki yanında birer küçük ve alçak kare hücrenin bulunduğu kalın duvarlı, yüksek bir eyvandan oluşur.¹⁰

Karahanlı mimarlığında eyvanın bir diğer kullanım alanı Budist külliyelerden kaynaklandığı ileri sürülen¹¹ ticaret yolları üzerindeki ribatlardır. Olgun bir mimari üslubun göstergesi olarak inşa edilmiş Karahanlı kervansaraylarının herbirinde eyvan farklı denemelerle kullanılmıştır. Geometrik düzenin hakim olduğu, girişleri yüksek portalli taç kapıyla vurgulanmış, yuvarlak masif kulelerle –payandalar- desteklenmiş, avlulu ve bütünü kare plana oturan Karahanlı kervansaraylarından 11. yüzyıl tarihli Dehistan kervansarayında eyvan sadece giriş eyvanı olarak kullanılmışken, Sultan

Sancar'ın emriyle yaptırılmış olan Daya Hatun kervansarayı 4 eyvanlı revaklı avlulu olarak tasarlanmış olup giriş eyvanının karşısındaki batı eyvanının yanında ve arkasında dışa taşkın, haçvari 4 eyvanlı ve köşe odalı küçük beytler -suit- bulunur (Şekil 5).¹² Akçakale ve Başane-Kurtlu Tepe kervansarayları ise klasik 4 eyvanlı avlu formunun kullandığı uygulamalardır.¹³

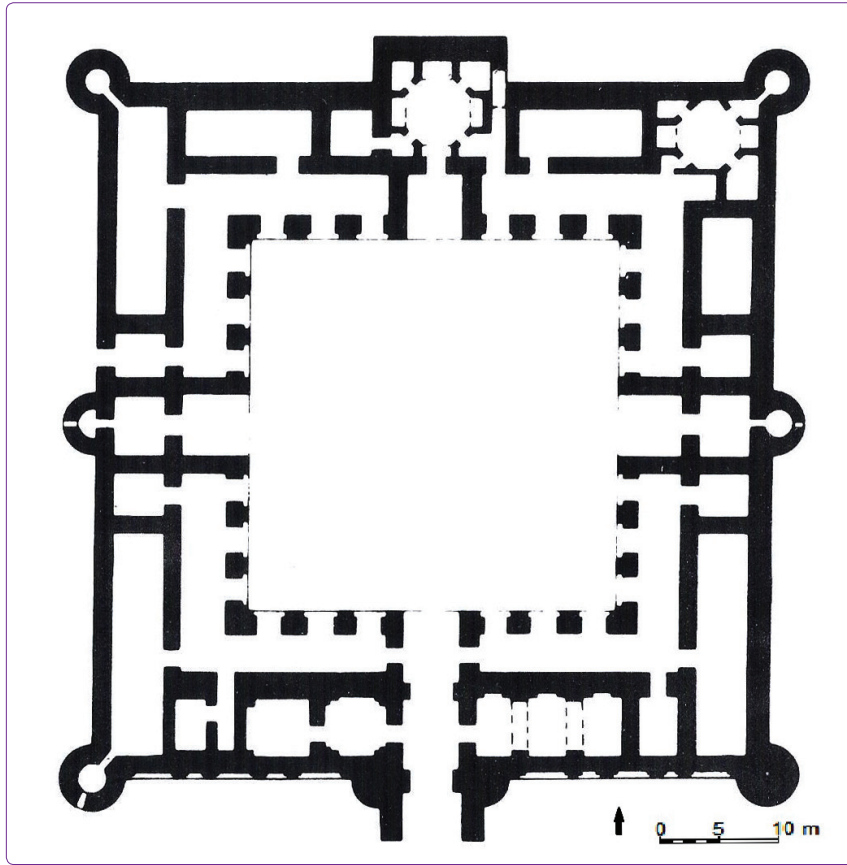
Eyvan olgusunun Karahanlılar'da işlev ve sembolik anlatım aracı olarak kullanıldığı bir diğer yapı tipi de saraylardır. Karahanlı yapısı olmakla birlikte sonradan Gazneli, Gurlu ve Büyük Selçuklu dönemlerinde de kullanılmış olan Tirmiz Sarayı, yüksek portalleri ve kare

¹⁰ Çeşmeli, 2005, s. 142.

¹¹ Cezar, 1977, s. 147.

¹² Aslanapa, 1993, s. 40; Yalçiner, 1996, s. 1000.

¹³ Cezar, 1977, s. 147.



Şekil 5. Daya Hatun Kervansarayı (Cezar 1977: Figure 149).

planlı köşkleri olan 4 eyvanlı avlu düzeninden oluşmaktadır.¹⁴ Yapının 13.50x11.50 m ebatlarında, üç sahnılı taht salonu eyvan niteliğinde tasarlanmış olup orta sahnın –nef- yan sahnılara nazaran daha geniş ve yüksektir. Basık olan yan sahnılar ise koridor etkisi yaratır.¹⁵

Ortaçağ Türk mimarlığında eyvan kullanımıyla ilgili diğer veriler bir başka Türk devleti olan Gazneliler'den gelir. Dönemin en önemli yapısı olan Leşkeri Bazar Sarayı eyvanın en anıtsal örneğidir. Ortaçağ Türk saray mimarisinin en özgün örneği olan saray, Güney Afganistan'da Bust şehrinin karşı kıyısında bulunur. 11. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen kuzey-güney doğrultusunda yerleştirilmiş olan saray, son derece eksensel olan merkezi bir iç avlunun etrafındaki 4 eyvan ve gerilerindeki beyt, salon ve oda düzenlemelerinden oluşur (Şekil 6). Büyük bölümü tuğla temel üzerine kerpiç, bazı bölümleri ise tamamıyla tuğla olan yapının eyvan kullanılarak tasarlanmış bölümlerinden biri 63x45 m ebatlarındaki avlusunun geniş ve yüksek olan kuzey eyvanının arkasında bulunan, nehire bakan tarafı açık, havuzlu ve duvarları Sultan Mahmut'un hassa ordusunu canlandıran figürlerle süslü taht salonudur.¹⁶ Sarayın harem daireleri yapının köşelerinde konumlandırıl-

mış olup kendi içinde yine 4 eyvanlı küçük avluları olan köşkler şeklinde tasarlanmıştır. Çevre köşkerleri ve diğer yapı grupları ile organik bağa sahip olan ve kendi içinde modüler tekrarların söz konusu olduğu yapıda eyvanın en yaygın formu olan merkezi sofalı, haçvari 4 eyvanlı kurgunun kullanıldığı diğer alanlar ise güneydeki giriş eyvanının ardındaki özel bir daire ile sarayın retorik mekan örgütlenme mantığına sahip asıl oturma ünitesi olan üst kattaki daireler ve sarayda bulunan bahçelerin içerisindeki köşkerlerdir.¹⁷ Bir diğer Gazne sarayı olan 1112 tarihli Sultan Mesud III sarayı da yine standart 4 eyvan şemasına bağlı kalınarak kurgulanmış bir diğer saray yapısıdır.

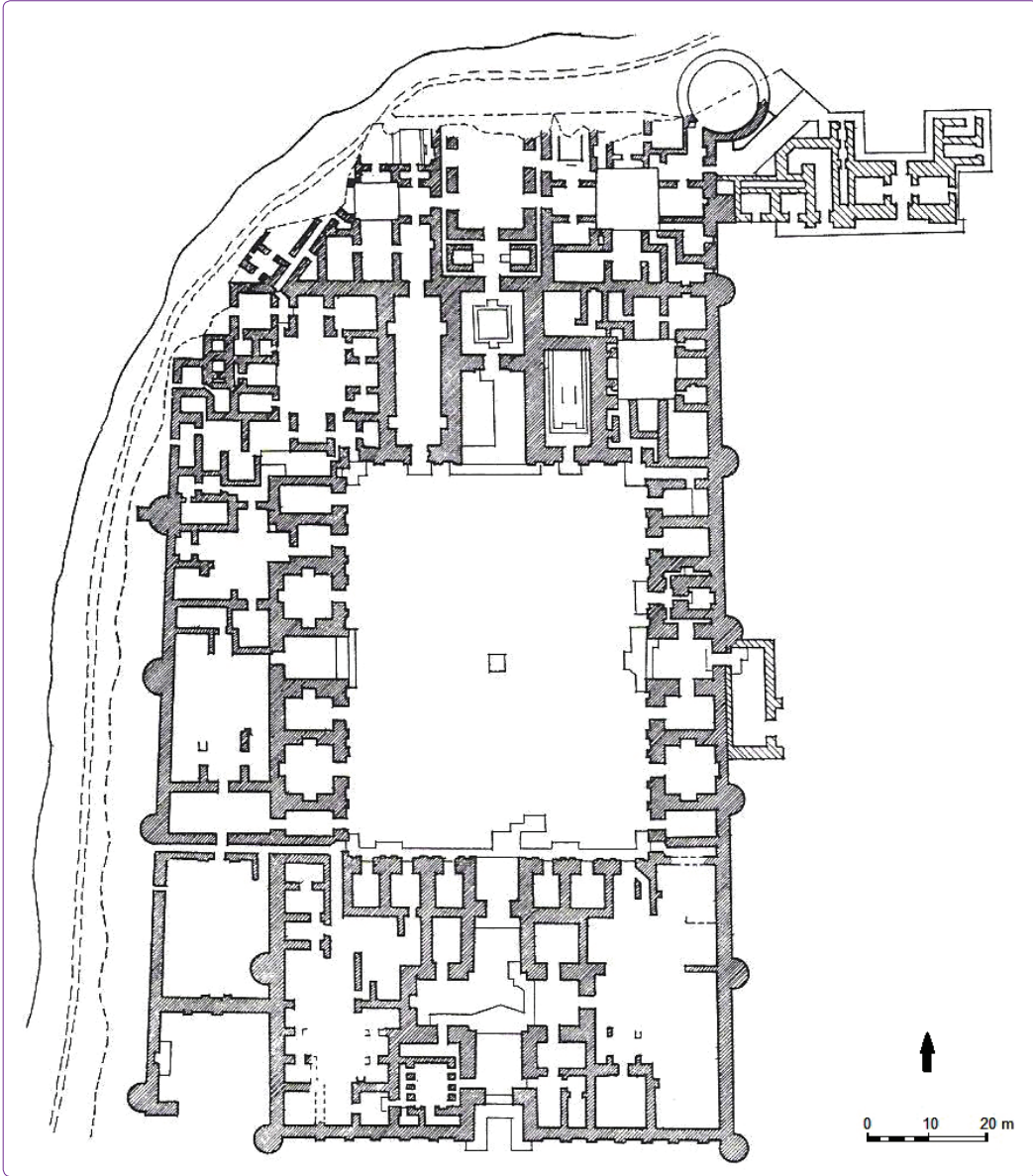
Gaznelilerin eyvan kullandığı bir diğer yapı grubu da kervansaraylardır. En ünlü Gazneli kervansarayları olan ve Sultan Mahmut tarafından Serahs yolu üzerinde 1019 tarihinde yaptırılan Ribat-i Mahi, bir avlu etrafında 4 eyvanlı plan kompozisyonunda dizayn edilmiş düzenli

¹⁴ Aslanapa, 1993, s. 40.

¹⁵ Cezar, 1977, s. 221.

¹⁶ Altun, 1988, s. 12; Aslanapa, 1993, s. 47, 50.

¹⁷ Akın, 1990, s. 54.



Şekil 6. Leşkeri Bazar Sarayı (Aslanapa 1993: 49).

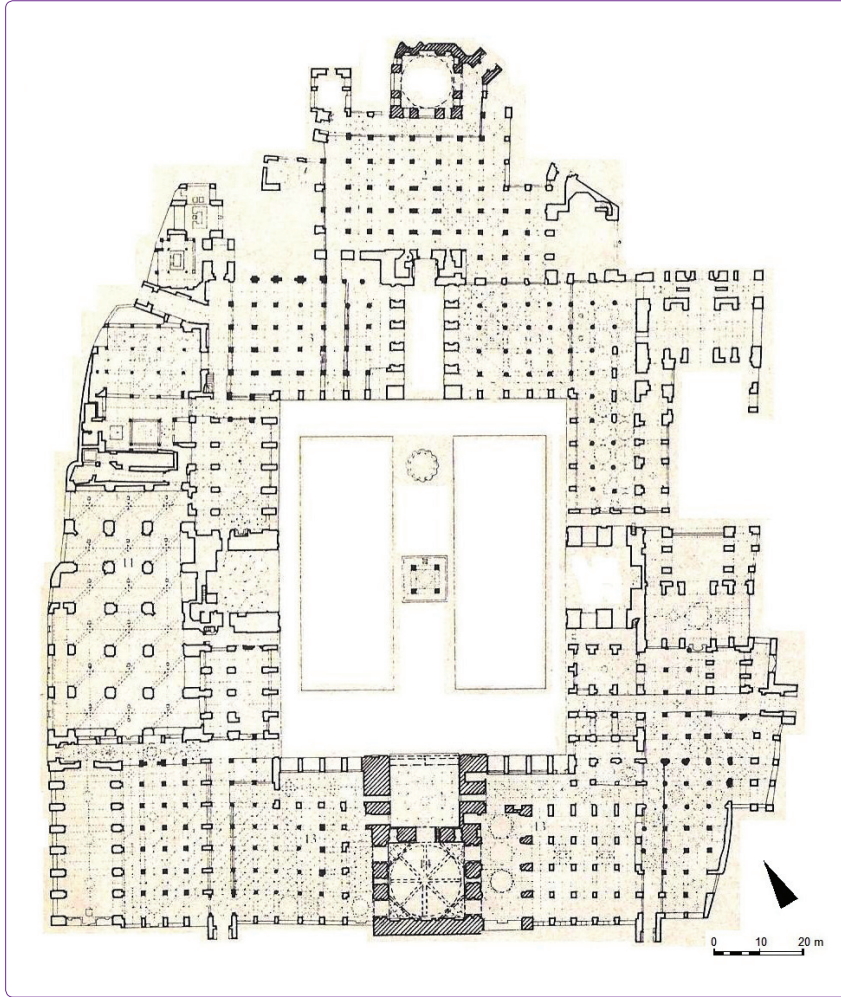
mekarlardan oluşur. Açık avlulu yapının eyvan kullanımına ilişkin yeniliği ise eyvanların ardındaki kubbeli odalardır (Şekil 7). Yapının tüm bölümleri beşik tonozla örtülü iken eyvanların ardındaki bu kubbeli odalar, kervansaray tasarımının işlev kadar temsili nitelik ve simgesellikle de belirlenen yönüne işaret eder. Özel biçimli bu mekamların ayrıcalıklı kişilere ait özel daireler olduğu açıktır. Eyvan-kubbe birleşiminin ilk örneğine işaret eden yapı daha sonra Büyük Selçuklu mimarlığında ortaya çıkacak olan eyvan-kubbe bileşiminin erken bir örneğidir.¹⁸

Ortaçağ Türk mimarlığında plan ögesi olarak eyvan kullanımının görüldüğü bir diğer uygarlık Büyük

Selçuklular'dır. Büyük Selçuklular'ın eyvan kullanımıyla ilgili gerçekleştirdikleri en büyük yenilik kamusal mimarlığın simge yapısı olan camii mimarlığında ortaya çıkar. Karahanlı ve Gazneli mimarisinde hemem hemen tüm yapı tiplerinde geniş ölçüde uygulanmış olan 4 eyvanlı avlu şemasını ilk kez camii mimarisinde kullanan Büyük Selçuklular, camiinin güney eyvanına -kible eyvanı- kubbeli bir birim -mihrap önü kubbesi- ekleyerek tüm İran ve Orta Asya camiilerinin vazgeçilmez plan şeması olacak yeni bir tipoloji yaratmışlardır.¹⁹ İlk kez

¹⁸ Altun, 1988, s. 15, 87-88.

¹⁹ Cezar, 1977, s. 348.



Şekil 8. Işfahan Mescid-i Cuması (Altun 1988: 36).

ra geçilmektedir.²² Bu asıl avlulu ünitenin önünde ise yine kubbe-eyvan birleşimini yansıtan bu kez 3 eyvanlı bir ön bölüm uzanır.²³

Büyük Selçukluların eyvanı bir yapı ögesi olarak uyguladıkları diğer yapı çeşitleri de medrese, hamam, saray ve türbelerdir. "Hocanın evi" fikrinden doğduğu için konut mimarlığı ile tasarım ilişkisi açısından yakın benzerlik gösteren bu dönem medreseleri kubbeli orta sofalı, haçvari 4 eyvanlı Orta Asya evlerine benzer. Avlu çevresine dizilmiş hücrelerden oluşan plan kurgusu ve avluya açılan eyvanın ders vermek için -derslik- kullanılması medreselerde devam eden bir uygulamadır.²⁴ Buradaki ana mimari konsept ortadaki büyük avlunun akslarına yerleştirilmiş 4 eyvandan oluşur. Büyük Selçuklular zamanında geniş bir devlet teşkilatı haline getirilen medreselerden sadece Hargirt ve Rey Medreseleri'nden bu dönem medrese planı hakkında bilgi edinilebilmektedir (a.g.e.). Büyük Selçuklular hamamlarda da aynı plan konseptini tekrarlamışlardır. Kirman'ın güneyindeki Nigar'da bulunan

Selçuk hamamının²⁵ sıcaklık bölümünde, merkezi sofalı ve 4 eyvanlı geleneksel kurgu kullanılmıştır. Eyvan arasındaki köşelerde halvet hücrelerinin bulunduğu bu plan, Osmanlı hamamlarına şaşılacak derecede benzerdir. Büyük Selçuklu mimarlığında eyvanın mekansal artikülasyonundan faydalanılan bir diğer yapı da saraylardır. Selçuklular konut mimarlığı çıkışlı olan 4 eyvan şemasını saray ölçeğinde de uygulamışlardır. Merv'de XI-XII. yüzyıllara tarihlenen bir Selçuklu sarayında, sarayın oda ve daireleri 4 eyvanlı avlu etrafında düzenlenmiştir.²⁶ Burada eyvanlar tonoz örtülü olup her eyvanın arkasında, yapıya girişi sağlayan bir giriş mekanı bulunur. Eyvan kültürüne sahip Büyük Selçuklu mimarisinde eyvan mezar mimarisinde de yaşamaktadır. Mezar anıtı mimarisinde anıtsal örnekler sunan Büyük Selçuklu mimarları, asıl gelişimi Anadolu'da ger-

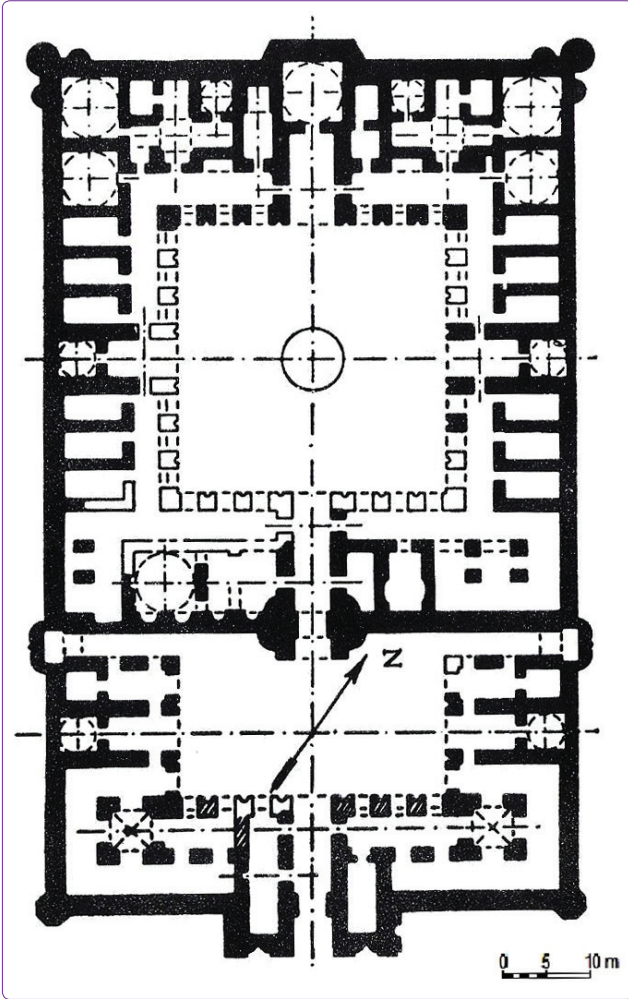
²² Akın, 1990, s. 71.

²³ Altun, 1988, s. 23.

²⁴ Kuban, 2008, s. 171.

²⁵ Ülken, 1948, s. 353.

²⁶ Cezar, 1977, s. 231.



Şekil 9. Ribat-ı Şerif (Cezar 1977: Figure 150).

çekleştirecek olan “eyvan tipi türbelerin” öncüsünü de Anadolu dışında başlatmış ve girişlerini eyvan şeklinde tasarladıkları türbe ve kümbet örnekleri üretmişlerdir. Bu tipin örnekleri olan ve XII.yüzyıla tarihlenen Dehistan kümbetlerinde, sekizgen veya yuvarlak planlı kümbetlerin eyvan şeklinde giriş mekanları bulunur.²⁷

Anadolu Ortaçağ Türk Mimarlığında Eyvan

Ortaçağ Türk mimarlığında eyvan kullanımı bundan sonraki gelişimini Anadolu’da sürdürür. 1071 Malazgirt Savaşı ile irili-ufaklı Türkmen Beylikleri halinde Anadolu’ya giren Türkler, burada anıtsal Türk Mimarlığının temellerini atar ve çok sayıda farklı yapı tipleri tasarlar. Bu dönem Türk mimarlığında her bir yapı tipinde eyvan fikri farklı biçimlerde ele alınmıştır.

Erken Anadolu Türk beyliklerinden biri olan ve Hasankeyf, Mardin, Harput ve Diyarbakır’da yerleşmiş olan Artuklular camii, medrese, saray ve hamamdan

oluşan geniş bir yapı spektrumunda eyvan kullanmıştır. Artuklu mimarlığında eyvan kullanımıyla ilgili erken bir deneme camii mimarisinde ortaya çıkar. Artukoğulları 1129 tarihli Siirt Ulu Camii’nde Büyük Selçuklular’ın buluşu olan mihrap önü kubbesi ve eyvan birleşimini farklı şekilde yorumlanmış ve mihrap önü kubbesinin önüne bir eyvan, 2 yanına ise önlerinde, enine dikdörtgen tonozlu 2 sahin bulunan birer küçük kubbe ekleyerek yeni bir deneme gerçekleştirilmiştir.²⁸

Artuklular Anadolu’da medrese mimarlığının en erken örneklerini vermiş ve bu yapılarda yapının fizyonomisini oluşturan farklı eyvan kullanımı ele almışlardır. Artuklular medreselerde ilk kez 4 eyvanlı retorik düzenin dışına çıkarak tek ve iki eyvanlı, 2 katlı revaklı, açık avlulu plan motifini denemişlerdir. Bu medreselerde giriş eyvanı ile aynı aks üzerinde büyük bir ana/baş eyvan yer alır. Bazen ikinci kat boyunca yükselen bu eyvanın yanında medrese odaları yerleştirilmiştir. Bu plan prensiplerinin kullanıldığı 12. yüzyıl ortalarına tarihlenen Mardin Hatuniye Medresesi’nde avlunun kuzey ve güney kanatlarında karşılıklı 2 eyvan yerleştirilmiştir. Yapının güneydeki ana eyvanı daha büyük olup doğusunda bulunan kubbe örtülü türbeye girişi bulunmaktadır.²⁹ Bir diğer Artuklu medresesi olan Diyarbakır Zinciriye Medresesi’nde yine giriş ekseninde 2 eyvanlı bir plan görülmektedir. Çapraz tonozlu giriş eyvanının karşısında zengin taş işçiliği yansıtan dilimli kemerli, revaklı, küçültülmüş bir iç avlunun güneyinde ise büyük ana eyvan bulunur.³⁰ Planda simetrisinin olmadığı yapıda avlu etrafında farklı ebat ve yönlerde çok sayıda medrese odası yerleştirilmiştir. Bir diğer Artuklu medrese örneği olan Mardin Marufiye Medresesi’nde ise farklı bir deneme söz konusudur.³¹ Burada büyük bir açık avlu etrafında farklı sektörleri oluşturan yapılar bulunmaktadır. Yapının avlusunun kuzeyinde, ortadaki kubbeli bölüme açılan 3 kollu eyvan şemasının denendiği bir bölüm bulunmaktadır. Türk mimarlığında ilk kez görülen bu uygulamada 3 yöndeki beşik tonozlu eyvanlar ortadaki kubbeyle örtülü merkezi sofaya açılmaktadır. 3 eyvanlı bu uygulama kuzey Suriye bölgesindeki Tarma tipi evleri hatırlatmaktadır (Şekil 10).³² Artuklular Mardin Mesudiye Medresesi’nde ise tek eyvan kurgusunu tecrübe etmişlerdir. Diyarbakır Ulu Camii’nin kuzey duvarına bitişik olan medresenin 2 katlı, revaklı açık avlusunun doğusunda, 2 yanında beşik tonozlu birer odanın bulunduğu derin ve büyük tek bir eyvan bulunur. Buradaki ilginç bir değişiklik avlunun alt

²⁷ Altun, 1988, s. 21, 59.

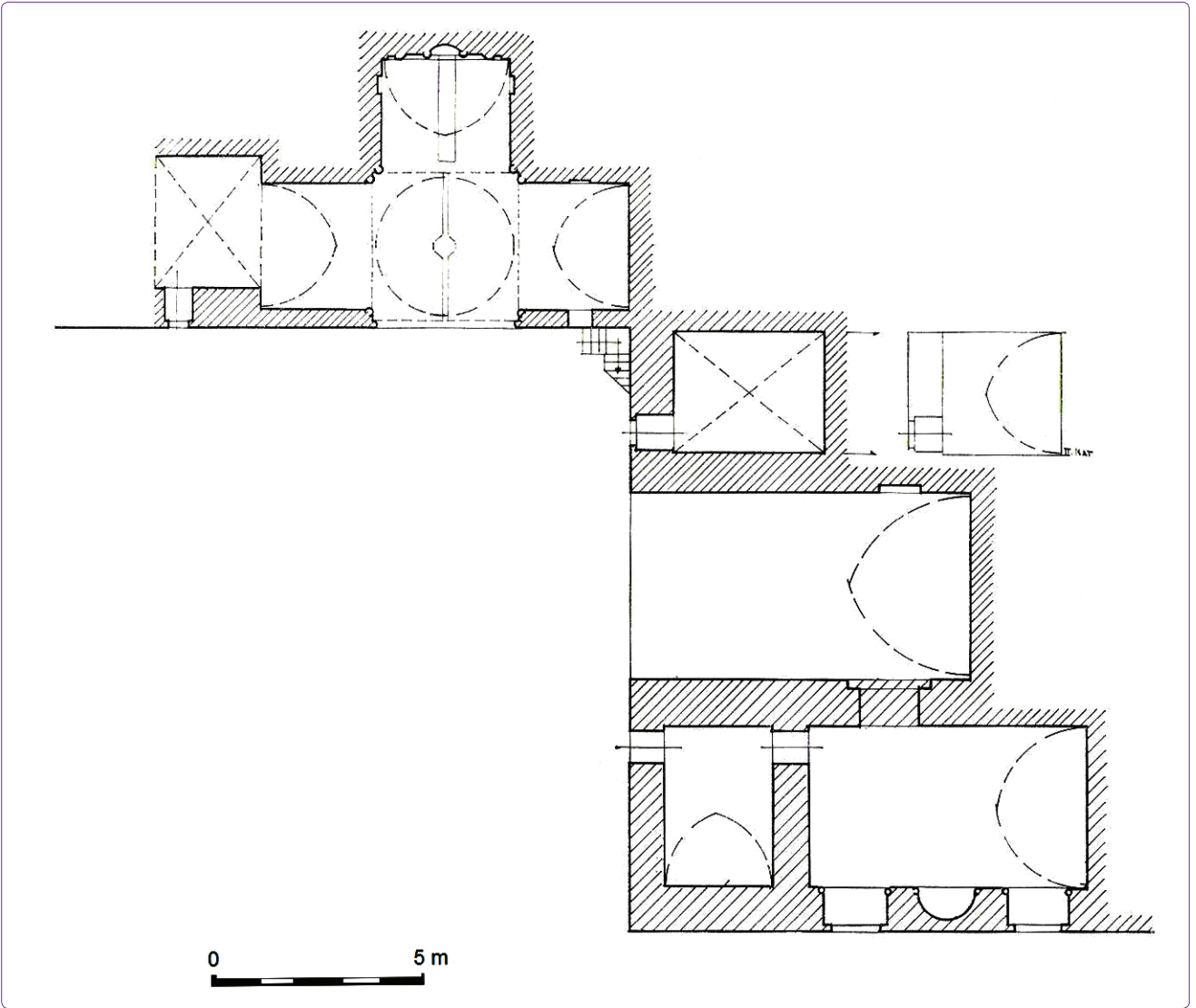
²⁸ Altun, 1988, s. 36; Aslanapa, 1993, s. 103.

²⁹ Altun, 1978, s. 275.

³⁰ Cezar, 1977, s. 231.

³¹ Altun, 1988, s. 40.

³² Altun, 1988, s. 81.



Şekil 10. Mardin Marufiye Medresesi (Altun 1978: Plan 15).

katının batısında, kapalı ve yine tek eyvanlı küçük bir ek bölümün varlığıdır.³³

Artukluların eyvan kullandıkları diğer yapılar ise saray ve hamamlardır. Diyarbakır İç Kalesi'nde 1220 yılında Nasreddin Mahmud tarafından yaptırılmış Artuklu sarayı olan İç Kale Sarayı'nda Anadolu'nun ilk haçvari, 4 eyvanlı avlu şeması görülür. Sarayın kuzey ve güney eyvanları daha geniş ve derindir. Daha dar ve kısa olan doğu ve batı eyvanlarının 2 yanından, yan mekanlara geçişler bulunmaktadır.³⁴ Sarayın eyvan kollarının birleştiği merkezinde ise mozaik döşeli selsebilli sekizgen bir havuz yer alır. Burası sarayın taht salonu -divanhane- olup yanında özel bir hamamı vardır. Artukluların saray mimarisinde eyvan kullanımına dair bir diğer örnek Mardin Firdevs Köşkü'nden gelir. Mardin'in hemen dışında bulunan köşk 13. yüzyıl sonunda yapılmış

olup Mardin Artuklu Emiri'nin yazlığı olarak yapılmıştır. Köşk, büyük bir avlunun etrafında bulunan büyük eyvanlar ve havuzlardan oluşur. Avlunun merkezindeki havuzun kuzeyinde ise yan yana 3 selsebilli eyvan bulunur. Bunlardan ortadaki geniş ve yüksek olup 2 yandaki eyvanlar yine selsebilli ama daha dar ve küçüktür.³⁵ Avlunun çevresinde bu eyvanlar dışında başka eyvanların olduğuna dair verilerin olması, yazlık köşk olarak tasarlanmış olan yapının tamamen eyvanlardan oluştuğu izlenimini verir. Artukluların eyvan kullandığı bir diğer yapı hamamlar olup Mardin Radviyye, Mardin Yeni Kapı ve Mardin Ulu Camii hamamlarının sıcaklık bölümleri beşik tonoz örtülü 4 eyvanlı ve kubbeli, 4

³³ Altun, 1978, s. 276.

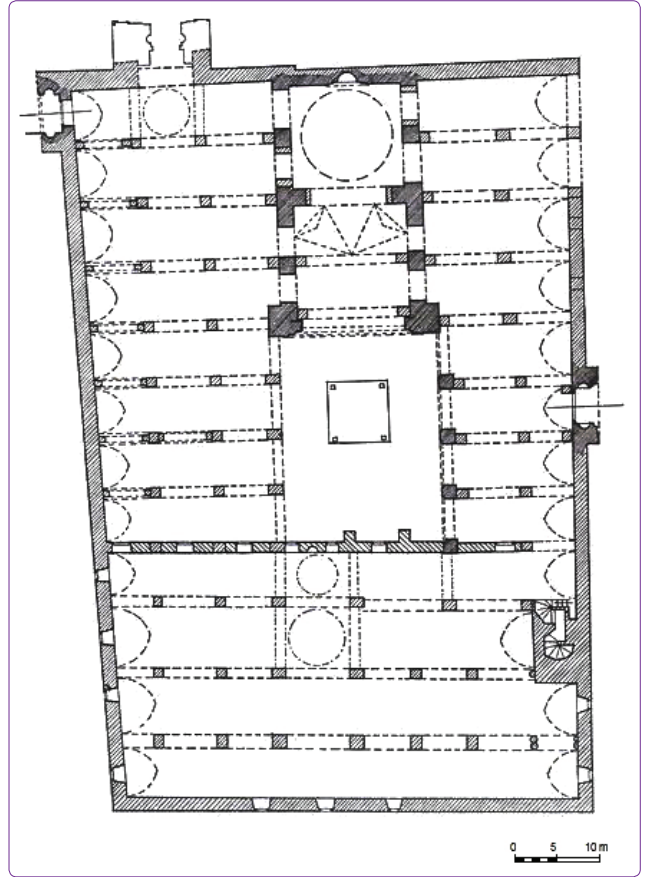
³⁵ Altun, 1978, s. 225, 281.

³⁴ Altun, 1978, s. 217.

köşe odalı -halvet- haçvari plandan oluşur.³⁶

Mimarlığında eyvan kullanan bir diğer Ortaçağ Anadolu Türk beyliği olan Danişmendliler ise Anadolu'nun ilk kapalı avlulu medrese tasarımcılarıdır. Orta Asya'da İslam öncesi dönemde kullanılan, eyvanların kapalı bir hole (sofa) açıldığı merkezi planlı konut tipi, kapalı medreseler için prototiptir. Danişmendliler Artukluların 2 eyvan şemasını kapalı avluda kullanarak gerek tektonik, gerekse estetik açıdan yeni bir strüktür ortaya koymuşlardır. Bu dönemin kapalı medrese arketipi olan Tokat Yağlıbasan Medresesi'nde farklı kanatlarda bulunan aynı derinlik ve yüksekliğe sahip 2 eyvan şeması kullanılmıştır. Erken Anadolu Türk beyliklerinden Mengüçkoğulları ise eyvan kullanımında yine 4 eyvan şemasını tercih etmişlerdir. Bu dönemin taç yapısı olan Divriği Ulu Camii Şifhanesi'nde, güneydeki baş eyvanın büyük olduğu, haçvari 4 eyvan plan tipinde, avlusunun üzeri kapalı (kubbeli) bir medrese planı kullanılmıştır. Her bir eyvanın üzeri ise farklı birer yıldız ve bileşik tonoz örtülüdür.³⁷

Anadolu Selçuklu mimarlığı ise eyvanın en görkemli kullanımına tanıklık eden bir dönemdir. Farklı yapı tiplerinde otantik yorumlarla kullanılan eyvan uygulamalarının ilki monumental Selçuklu üslubunun yansımalarından biri olan camii mimarlığında ortaya çıkar. Anadolu Selçuk Türkleri camii mimarisinde mihrap önü ile eyvanı farklı şekilde kombine ederek yeni bir tip oluşturmuşlardır. Arka planda Büyük Selçuklu birikiminin bulunduğu ve 4 eyvanlı avlu şemasının yerel yoruma uğradığı bu yeni tradisyonda avlu, mihrap önü kubbesiyle aynı aks -orta eksen- üzerinde, küçültülerek sembolik bir iç avlu haline dönüştürülmüş, 4 eyvan şeması ise sadece mihrap önüne, avluya açılan tek eyvan eklenmesiyle yaşatılmaya çalışılmıştır.³⁸ Bu Anadolu yeni yaratımda mihrap önü kubbesine bitişirilen eyvan, mekanla hacimsel bir bütünlük içerisindedir. Anadolu Selçukluları tarafından bulunan mihrap önü kubbesinin, önünde bulunan avluya açılan bir eyvanla birlikte tasarlandığı bu yeni varyant Ortaçağ Anadolu camileri içerisinde birkaç örnekte uygulanarak bir tip oluşturmuştur. Bu tipolojinin en özgün örneği ise Camii-Kebir olarak da bilinen Malatya Ulu Camii'dir.³⁹ Alaeddin Keykubat tarafından 1224 yılında yaptırılan hipostil plandaki yapının ana öğesi, önünde kuzeydeki iç avluya açılan eyvanın olduğu mihrap önü birimidir (Şekil 11). Avlu ve eyvanın harime dahil edildiği camide mihrap önü kubbesi önündeki eyvan, aynı kanat üzerindeki orta kanatta bulunan küçük havuzlu iç avlunun devamı niteliğindedir. Mihrap önü kubbesinin, önündeki eyvanla birlikte orta ekseninde bulunan küçük iç avluya açıldığı bu yorumun bu dönemdeki bir diğer



Şekil 11. Malatya Ulu Camii (Aslanapa 1993:52).

uygulaması Kayseri Huand Hatun Camii'nde görülür.

Anadolu Selçuk Türkleri'nin camii mimarlığında eyvanla gerçekleştirdikleri bir diğer deneme de 1267 tarihli Amasya Gökmedrese Camii'nde görülür. Burada camiinin portalı geniş bir eyvan şeklinde tasarlanmıştır. Eyvanın yapıda kullanım amacı bulunduğu bir diğer alan da, mihraba dikey 3 sahnınlı olarak dizayn edilmiş harimin kuzeyinde, portalin 2 yanında bulunan 2 büyük ve derin eyvandır. Bu 2 eyvan yapının, önündeki enine koridorla güneydeki camii kısmından ayrılan medrese ünitesini oluşturur.⁴⁰

Selçuk Türklerinin eyvanı bir yapı nüvesi olarak kabul ederek kullandıkları bir diğer yapı grubu da medreselerdir. Eyvandan oluşan medrese kurgusuna sahip Anadolu Selçukluları, açık ve kapalı avlulu olmak üzere 2 tipte inşa ettikleri medreselerinin her 2 grubunda da

³⁶ Altun, 1978, s. 276.

³⁷ Altun, 1978, s. 270.

³⁸ Altun, 1978, s. 225, 281; Güler, Kolay, 2006, s. 88.

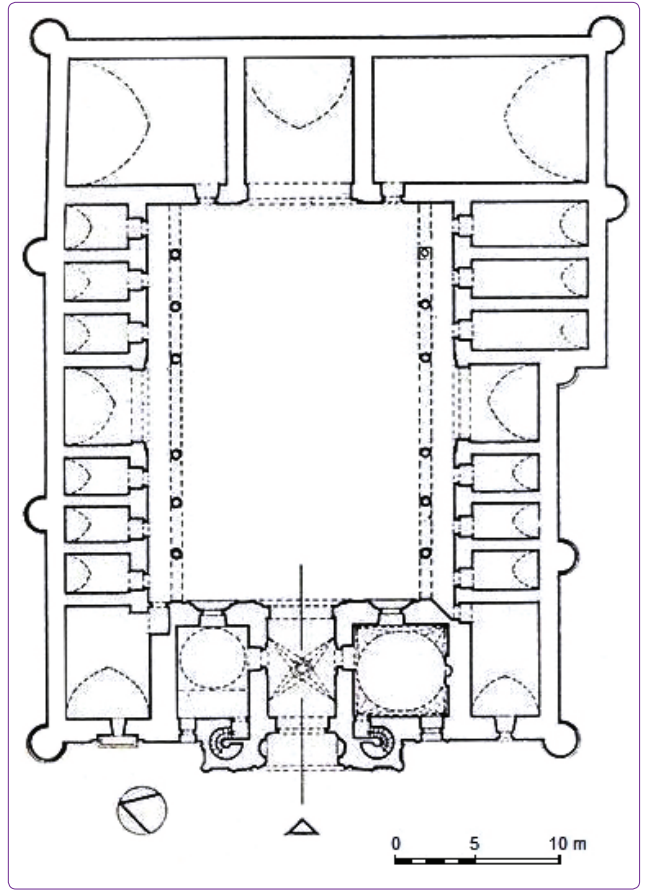
³⁹ Durukan, 1992, s. 9.

⁴⁰ Altun, 1988, s. 51.

eyvanı ayrı bir gelişme çizgisi içinde, tipoloji yaratacak şekilde kullanmışlardır. Avlunun 2 kenarı boyunca uzanan revaklı avlulu olarak tasarlanmış açık avlulu tipte, klasik 3 veya 4 eyvanlı avlu plan türü kullanılır. Burada avlunun kuzeyinde, giriş eyvanı ile aynı eksen üzerinde büyük ve derin baş eyvan bulunur. Avluya açılan baş eyvan bir yaz dershanesi işlevinde olup avludaki diğer eyvanlar küçük ölçektir. Yapıdaki en büyük alan olan ve eksenselliği vurgulayıcı nitelikteki baş eyvanın avluya ilişkisi diğer birimlerden daha fazladır.⁴¹ Baş eyvanın yanındaki tonozlu veya kubbeli odalar ise kışlık ders-hane odalarıdır. Yapının mescidi bazen eyvanın kendisi, bazen bu kubbeli odalardan birisi iken bazen de giriş eyvanının yanındaki kubbeli bir oda olabilir. Bu tipin en ikonik yapıları arasında Kayseri Çifte ve Sahibiye Medreseleri, Konya Sırçalı Medrese, Sivas Buruciye, Gök ve Çifte Minareli Medrese ile Erzurum Çifte Minareli medrese sayılabilir (Şekil 12). Aydınlık açıklıklı kubbeli, kapalı avlulu varyasyonda ise yaygın şema, ders-hane olarak kullanılan tek bir ana eyvanın 2 yanındaki kubbeli odalar ve diğer yönlerdeki –kanatlar- tonoz veya kubbe örtülü simetrik birimlerden oluşur. Bu tipin en görkemli uygulamasının görüldüğü örnekler ise Konya Karatay ve İnce Minareli medrese ile Isparta Ertokuş ve Afyon Çay medresesidir (Şekil 13).

Anadolu Selçuklu mimarlığında eyvanın mekansal karakterine ilişkin verilerin gözlendiği bir diğer yapı birimi de hamamlardır. Anadolu Selçuk hamamlarında sıcaklık bölümlerinde tekrarlanan şema yine merkezi sofalı ve 4 eyvanlı, köşelerde kubbeli halvet hücrelerinin bulunduğu klasik haçvari plan kurgusudur. Burada eyvanın en önemli işlevi mekanlar arası dolaşımı sağlayan bir sirkülasyon mekanı olmasıdır. Kars Ani Örenyerinde XII. yüzyıla tarihlenen Selçuk hamamının dikdörtgen biçimindeki sıcaklık bölümü, birbirlerine eşit dört 4 eyvan ve köşelerde 4 yıkanma odası –halvet- programından oluşmaktadır. Eyvanların birbirlerini dikey olarak kesmesi ile hamam haçvari bir görünüm kazanmıştır. Yıkanma odalarına orta mekandan, diğer kısımlara da köşelerdeki kapılardan girilmektedir.⁴² Bu dönemin bir diğer hamam örneği olan Konya Sahip Ata Külliyesi hamamı bir çifte hamam olup simetrik planlı 2 bölümünün sıcaklık birimleri de yine haçvari planlı 4 eyvanlı kurguda tasarlanmış olup, eyvanların açıldığı merkezi orta bölümün üzeri kubbeye örtülüdür. Osmanlı hamam mimarlığında da çok kullanılacak olan bu şemada eyvanların aralarında ise köşe halvetleri bulunur.

Avlu ve eyvandan oluşan mimari kompozisyon bu çağ saraylarının da ana çekirdeğidir. 12 ve 13. yüzyıllarda Ani, Van, Diyarbakır, Sivas, Harput, Kayseri, Akşehir, Beyşehir, Antalya ve Alanya gibi pek çok kentte



Şekil 12. Sivas Gök Medrese (Altun 1988: 220).

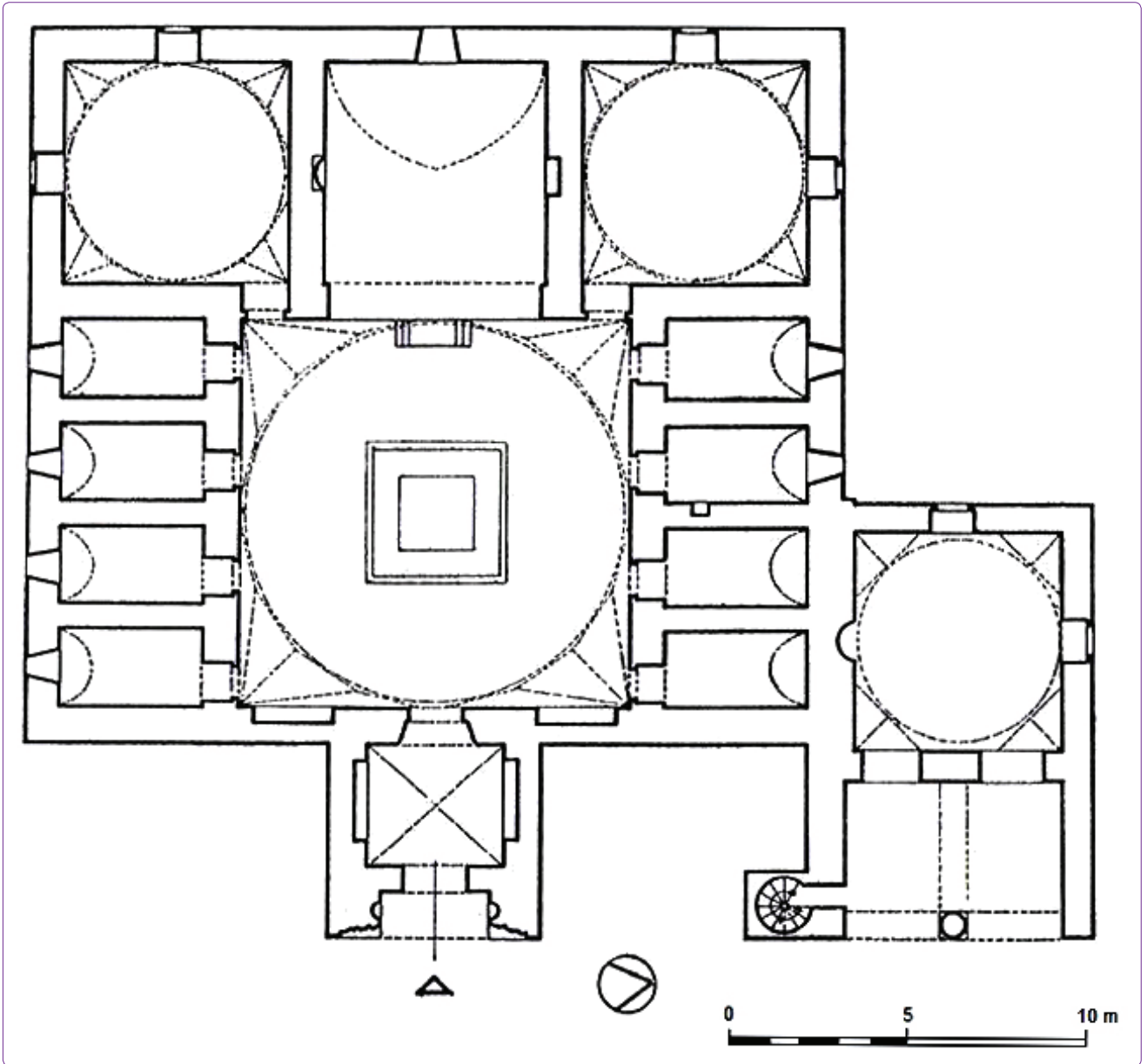
çok sayıda Selçuklu saray ve köşklerinin bulunduğu yazılı kaynaklardan bilinmektedir.⁴³ Günümüze kalan fazla örneği olmayan ve iç kaleler veya serbest arazide tek köşkler halinde inşa edilmiş olan küçük boyutlu bu yapılar genellikle avlu, salon veya koridor niteliğinde bir orta mekan ile buna açılan ve iki yanında diğer mekanların bulunduğu yüksek, duvarları süslü eyvan –taht eyvanı- çekirdeğinden oluşur.⁴⁴ Anadolu Selçuklu sarayları arasında en iyi bilinenlerinden biri olan II. Kılıç Arslan tarafından 1156-1192 tarihleri arasında yaptırılan Konya Kılıç Arslan Sarayı'nın Seyran Köşkü, iç kale burçlarından birine yapılan bir blokajın üzerine, balkonlu sivri kemerli bir eyvan yerleştirilerek inşa edilmiştir. Burcun üzerine oturtulan balkonlu eyvan mukarnaslı konsollarca desteklenmekte olup iç ve dış yüzeyi çinilerle bezenmiştir.⁴⁵ Bir diğer Selçuk sarayı olan Alaeddin Keykubat'ın 1221-1223 yıllarında yaptırdığı Alanya İç Kale Sarayı'nda, koridor niteliğindeki bir orta mekandan ulaşılan 3 yönden revaklarla çevrili

⁴¹ Ögel, 1994, s. 67.

⁴³ Kuban, 2008, s. 262.

⁴² Aslanapa, 1993, s. 189.

⁴⁴ Ibid.



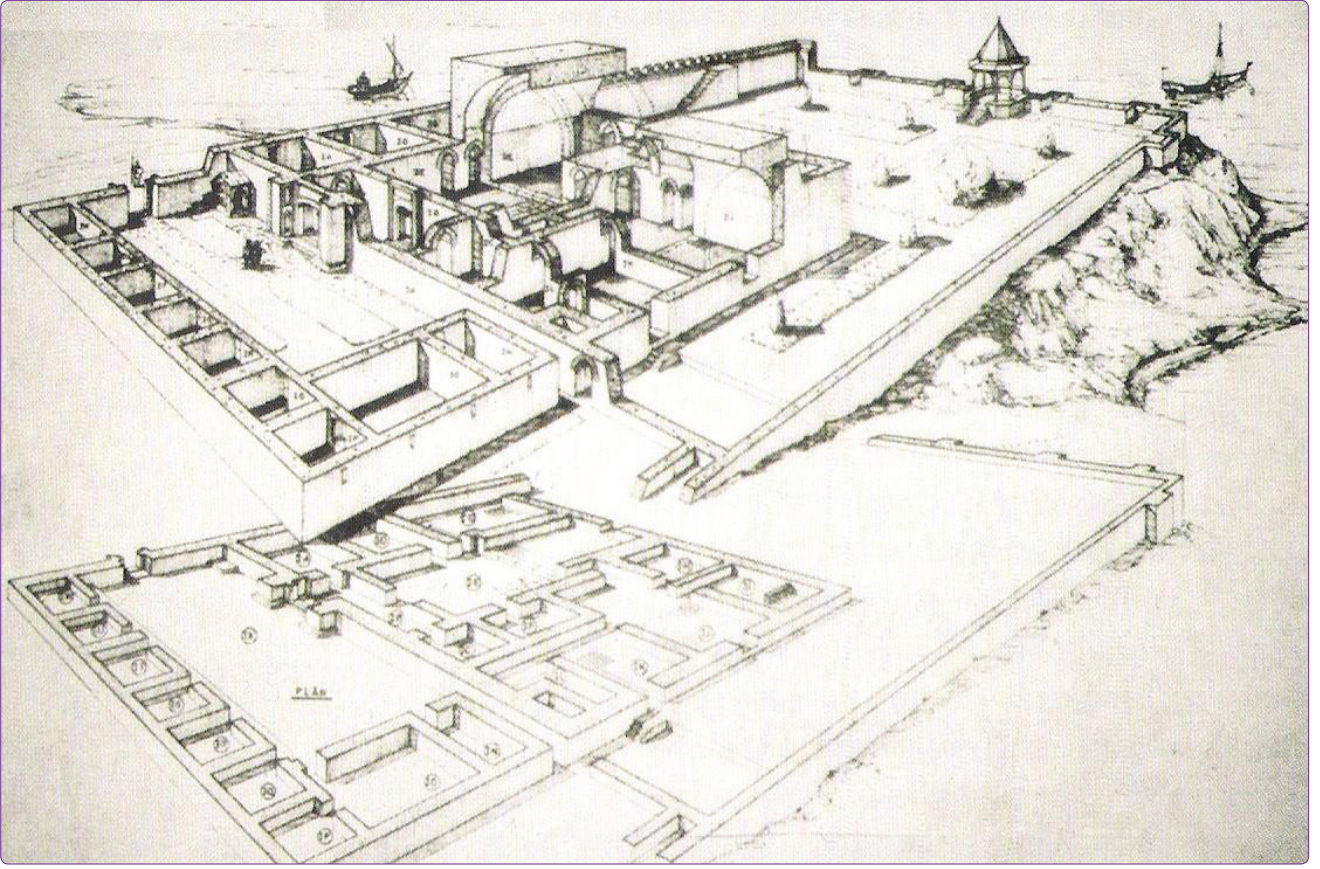
Şekil 13. Konya İnce Minareli Medrese (Altun 1988: 234).

büyük bir tören avlusunun güney ucunda, giriş aksıyla aynı eksen üzerinde bulunan bir taht eyvanı ve bunun 2 yanında mekanlar bulunur.⁴⁵ Beyşehir Gölü'nün güneybatı kıyısında bulunan Kubadabat Sarayı ise 1236 yılında Alaeddin Keykubat tarafından yaptırılmıştır. Saray, farklı fonksiyonlu birimlerden meydana gelmiş bir yapı topluluğudur. Sarayın en büyük bölümleri olan Büyük ve Küçük Saray, taç kapılı bir avlunun giriş ekse-

ninin karşı aksındaki zemini yükseltilmiş, taş döşeli yüksek taht eyvanından oluşan bir plana sahiptir. 50x55 m ölçüleri ile sarayın en büyük yapısı olan Büyük Saray'ın güney ve doğusunda bulunan, odalarla çevrilmiş oldukça düzgün taş döşeli büyük bir avludan, büyük salon ve tuğla döşemeli yüksek taht eyvanı ile harem ve misafirlere özgü odaların bulunduğu asıl saray bölümüne geçilmektedir (Şekil 14). Eyvan tabanı salondan 35 cm daha yüksek ve tuğla döşeli bir podyum şeklinde olup taht eyvanının yan duvarları çinilerle kaplanmıştır.⁴⁷ Sarayın diğer mekanları ise salon-eyvan kombinasyonunun 2 uzun kanatı boyunca sıralanmıştır. Bü-

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Kuban, 2008, s. 267; Akok, 1969, s. 65.



Şekil 14. Kubadabad Büyük Saray (Kuban 2008: Şekil 88).

yük Saray'ın yanındaki daha küçük ölçülerdeki Küçük Saray'da da yine taç kapıyla girilen orta avlu veya salon olarak tanımlanan mekanın kapı aksında tuğla döşeli yüksek bir taht eyvanı bulunmaktadır. Burada da Büyük Saray'daki şema tekrar edilmiş ve sarayın diğer hacimleri salon-eyvan kurgusunun uzun eksenlerine yerleştirilmiştir. Taht eyvanının 2 yanında ise eyvandan ulaşılan dört köşe birer mekan bulunduğu varsayılmaktadır.⁴⁸ Bu büyük boyutlu saraylar dışında orman, bağ ve bahçe içlerinde, su kenarları ve göl adaları üzerinde bazıları tek ancak çoğu 2 katlı tek yapı halinde yapılmış daha küçük boyutlu Selçuk köşk ve kasırları bulunmaktadır. Bu yapıların bazıları çevreye hakim bir tepeye inşa edilmiş olup alt veya üst katta manzaraya açılan bir eyvan ve balkondan ibaret iken, bazıları Büyük ve Küçük Saray da görülen salon-eyvan düzenlemesinden oluşmaktadır.⁴⁹

Anadolu Selçuklu Mimarlığı'nda eyvanın pratik edildiği diğer yapı sektörünü tarikatlar oluşturur. Bu dönem tarikat yapılarında eyvan genelde merkezi kubbeyle ilişkili olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yapılarda kubbeyle örtülü avlu yapıların merkezini oluşturur ve merkezi avlu farklı sayılardaki tonozlu eyvanlarla ilişki-

lendirilmiştir.⁵⁰ Mekan kullanımı olarak zemini merkezi mekana göre yüksekte kalan eyvanlar işlevsel açıdan tasavvufi ritüeli izleyenler için ayrılmış mahfiller iken, orta mekan bu ritüelin gerçekleştirildiği alan olan semahanedir.⁵¹ Anadolu Selçuklu dönemi tarikat yapıları içinde Tokat, hem tarikat yapılarının yoğunluğu hem de farklı plan tipolojisi ile öne çıkmaktadır. Buradaki ilk tipoloji merkezi kubbeli orta hacime -semahane-bağlanan tek eyvan şemasından oluşur. Şeyh Meknun, Ebu'ş Şems, Hoca Sümbül Baba ve Halef Gazi zaviye ve hanikahlarında uygulanan bu planda yapının çekirdeğini, aydınlık açıklıklı kubbeyle örtülen sofaya güney yönden bağlanan tek eyvan oluşturmaktadır.⁵² Bu tipte derviş hücreleri ve şeyh odaları ise bu çekirdek etrafına yerleştirilmiştir. Kurucu şeyhin türbesinin iliştiirildiği Anadolu Selçuklu tarikat yapılarındaki ikinci tipoloji Konya Sahip Ata Hanikahı'nda görülür. Burada, köşelerde pahlanmış merkezdeki aydınlık açıklıklı kubbeli

⁴⁷ Kuban, 2008, s. 269; Aslanapa, 1993, s. 188; Yetkin, 1984, s. 118.

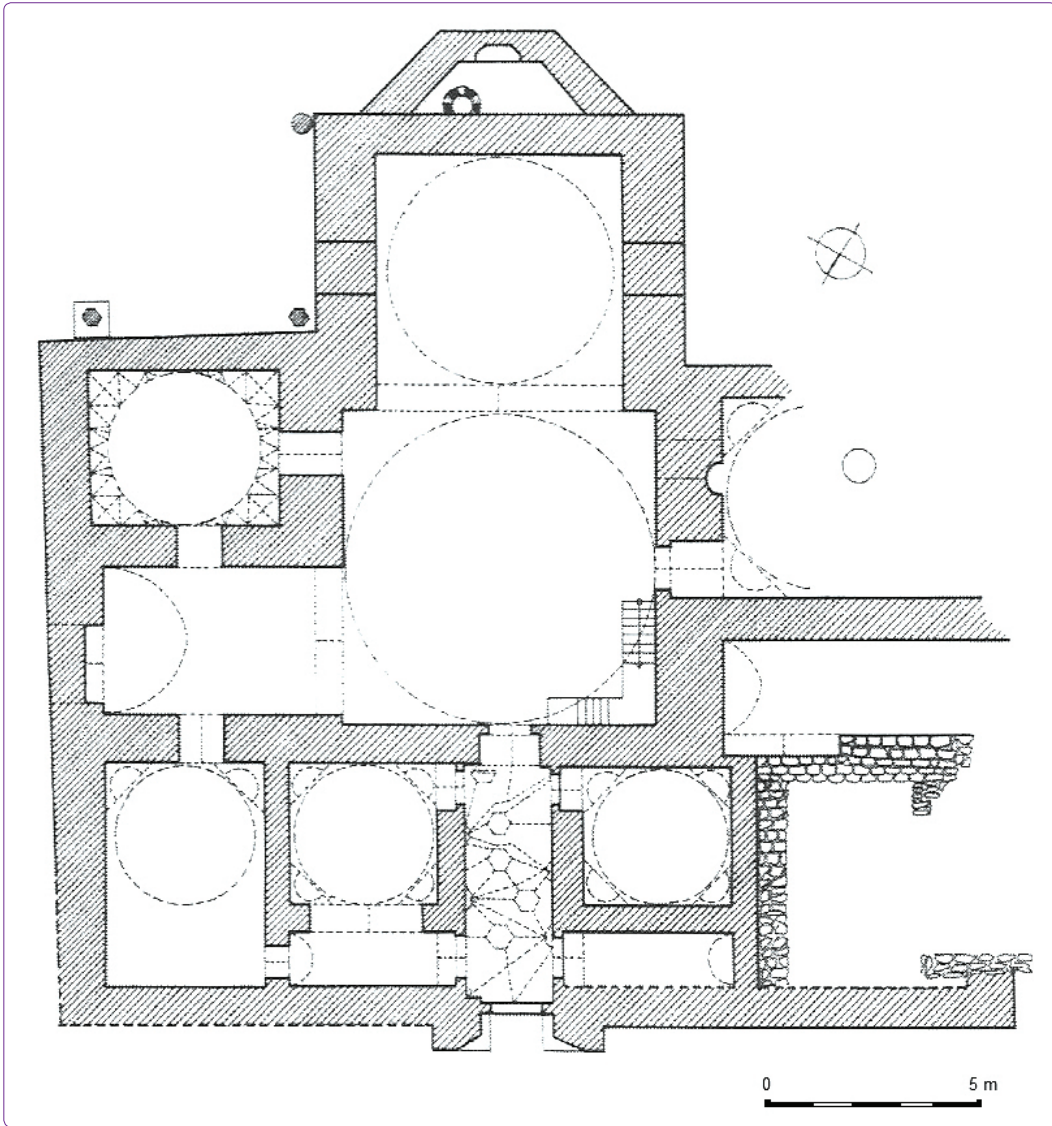
⁴⁸ Kuban, 2008, s. 271.

⁴⁹ Kuban, 2008, s. 273.

⁵⁰ Parlak, 2005, s.247.

⁵¹ Parlak, 2005, s. 248.

⁵² Parlak, 2005, s. 245.



Şekil 15. Aksaray Melik Mahmud Gazi Hanikahı (Parlak 2005: Res. 9).

sofaya 3 yönden eyvanlar açılır. Kuzey yöndeki üçüncü eyvanın arkasında ise türbe ve camii bulunur. Bu 3 eyvandan kuzey ve güney eyvanları küçük batı eyvanı büyük tutulmuştur.⁵³ Bir başka uygulamanın görüldüğü Aksaray Melik Mahmud Gazi Hanikahı kubbeli merkezi sofaya açılan biri büyük diğeri küçük 2 eyvandan oluşur (Şekil 15). Bu dönem zaviye yapılarında görülen bir diğer eyvan kullanımı ise Afyon Boyalıköy Hanikahı'nda ortaya çıkar. Burada kare planlı merkezi mekanın kuzey ve güney yönlerinde karşılıklı birer eyvan bulunur. Yapıdaki farklı uygulama mihrabın bulunduğu güney eyvanının 2 yanına, eyvanın tüm genişliğince birer eyvan daha yerleştirilerek yapıya T plan görünümü verilmiş olmasıdır.⁵⁴ Simetrik 4 eyvan şemasının kullanıldığı tarikat yapılarında ise güney eyvan mescit olarak hizmet

vermekte iken kuzey eyvan girişe tahsis edilmiş, doğu ve batı yönlerdeki eyvanlar ise sema ayinlerini izlemeye gelen seyirciler için işlevselleştirilmiştir. Eyvanların aralarında ise derviş hücreleri bulunur.

Anadolu Selçuklularının eyvanın mekansal artikülasyonundan faydalandığı bir diğer yapı tipi de türbelerdir. Mezar yapıları içerisinde zengin bir kataloğa sahip olan Büyük Selçuklular Anadolu dışında, girişlerini eyvan şeklinde tasarladıkları türbe ve kümbet örnekleri yaparken Anadolu'ya geldiklerinde tamamen Anadolu'ya

⁵³ Parlak, 2005, s. 243.

⁵⁴ Parlak, 2005, s. 239.

⁵⁵ Kuban, 2008, s. 227.

⁵⁶ Altun, 1988, s. 60; Akin, 1985, 3. 50.

özgü olan “eyvan şeklinde türbeler” grubu olarak ayrı bir tipoloji oluşturmuşlardır. Tonozlu bir mumyalık üstüne, merdivenle çıkılan bir eyvan fikrine dayanan bu tipin mimari kuruluşunda eyvan, yüksek birer türbe kapısı –portal- olarak dizayn edilmiştir.⁵⁵ IV. Kılıçarslan’ın eşi Gömeç Hatun’a ait olan Konya Gömeç Hatun türbesi bu tipin en ünlü temsilcisi olup türbenin mumyalık kapısının 2 tarafından yükselen merdivenlerle eyvana çıkılır. Bu tipin ilginç bir özelliği de eyvanı oluşturan duvarların ortalarındaki dayanak plastirlidir.⁵⁶ Bu yarı açık türbe grubunun bir diğer örneği ise Afyon Boyalıköy eyvan türbesidir.

Sonuç

Görüldüğü gibi Ortaçağ Türk mimarlığında mekan kuruluşu ve yapı biçimlenmesinde belirleyici öge olan eyvan, fonksiyon bakımından farklı işlevlere sahip olarak konuttan hamama varan çok geniş bir tipolojide kullanım alanı bulmuştur. Bu dönem Türk mimarlığının anıtsal kimliğinin oluşmasında önemli rol oynayan evrensel bir motif olan eyvan, Osmanlı mimarlığında da önemli bir mekan morfoloji ögesi olarak kullanılmaya devam etmiştir. Tüm yapı tiplerinde eyvanın biçimlendirdiği bir mimari kompozisyondan oluşan bu yaygın uygulama, biçimsel ve estetik düzeyde statü kazanmış bir simgeselliğe işaret ederek kendine özgü geleneksel biçim ve örüntü dili yaratmıştır. Ancak tüm işlevselliğine rağmen eyvanın, tektoniği gözetken yalın ve pragmatik bir çözüm olarak yoğun kullanımının, güçlü ardılları olan otantik gelenekli kültürel bir tercih ve statü sergileyen bir prestij olgusuna dayandığı açıktır. Özellikle 4 eyvanlı avlu kuruluşunun bu dönem mimarlığında kitleye açık prestij yapılarının yanısıra saray ve köşklere de anıtsal kullanımı bu ortak örüntünün önemli bir işaretidir.

Kaynaklar

- Akın, G., (1985), Doğu ve Güneydoğu Anadolu’daki Tarihsel Ev Tiplerinde Anlam, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Akın, G., (1990), Asya Merkezi Mekan Geleneği, Ankara, Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Akok, M. 1969. “Konya’da Alaidin Köşkü Selçuk Saray ve Köşklere”, Türk Etnografya Dergisi XI: 47-73.
- Altun, A., (1978), Anadolu’da Artuklu Devri Türk Mimarisi’nin Gelişmesi, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Altun, A., (1988), Ortaçağ Türk Mimarisinin Anahatları İçin Bir Özet, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Andrae W., (1912), Hatra. II. Teil, WVDÖG 21. Leipzig.
- Aslanapa, O., (1972), Türk Sanatı II, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi.
- Aslanapa, O., (1993), Türk Sanatı, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Aslanapa, O., (1962), “Yeni Araştırmalarda Türk Saray ve Köşklere”, Türk Kültürü, III/1, 1962-63:23-28.
- Azizov, A., (2007), “Türk Konut Mimarisi ile Anıtsal Mimari

- Arasındaki Tasarım İlişkileri”, MASROP E- DERGİ, 2, 2007: 1-15.
- Balkan, K., (1968), “Anı’deki İki Selçuklu Hamamı”, Anadolu (Anatolia), XII: 39-57.
- Bier, L., (1993), “The Sasanian Palaces and Their Influence in Early Islam”, Ars Orientalis 23: 57-66.
- Cezar, M., (1977), Anadolu Öncesi Türklerde Şehir ve Mimarlık, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Durukan, A., (1992), “Eski Malatya Ulu Camii”, Kültür ve Sanat 16, Aralık 1992: 7-10.
- Flood, F. B., (2000), The Great Mosque of Damascus: Studies on the Meanings of an Umayyad Visual Culture, Leiden, Boston, Köln, Brill.
- Godard, A., (1965), The Art of Iran, Allen and Unwin, London.
- Grabar, O., (1988), İslam Sanatının Oluşumu, Hürriyet Vakfı Yayınlar, İstanbul.
- Ghirshman, R., (1962), Iran: Parthian and Sassanian Period, London.
- Güler, M., Kolay, İ. A., (2006), “12. Yüzyıl Anadolu Türk Camileri”, itü dergisi/a, cilt 5, sayı 2, kısım 1, Eylül 2006, s. 83-90.
- Herzfeld, E., (1941), Iran in the Ancient East, London and New York.
- Idem, H., (1929), “The German Excavations at Ctesiphon”, Antiquity 3: 424-51.
- Idem, H., (1985), “On the Evolution of the Early Iranian Fire Temple,” in Papers in Honour of Professor Mary Boyce, Acta Iranica 25: 605-27.
- Keall, E. J., (1974), “Some Thoughts on the Early Eyvan,” Near Eastern Numismatics, Iconography, Epigraphy and History. Studies in Honor of George C. Miles, (ed). D. K. Kouymjian, Beirut, 123-30.
- Kuban, D., (2008), Selçuklu Çağında Anadolu Sanatı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Kurz, O., (1941), “The Date of the Taq-i Kisra,” JRAS: 37-41.
- Ögel, S., (1994), Anadolunun Selçuklu Çehresi, Akbank Yayınları, İstanbul.
- Ödekan, A. (1996), “Eyvan”, Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi 1: 574.
- Parlak, S., (2005), Merkezi Kubbe-Eyvan İlişkinin Esas Olduğu Anadolu Selçuklu Dönemi Tarikat Yapıları, Bilim Eşiği 2. Sanat Tarihinde Gençler 2004 Semineri, Bildiriler, İstanbul, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, s. 235-62.
- Paskaleva, E.G., (2010), The Architecture of the Four-İwān Building Tradition As A Representation of Paradise and Dynastic Power Aspirations, Doctoral Thesis, Leiden University, Abstract.
- Peker, A. U., (2000), Anadolu’nun On üçüncü Yüzyılını Anlamak, Semra Ögel’e Armağan Mimarlık ve Sanat Tarihi Yazıları, Ege Yay., İstanbul, 107-13.
- Reuther, Oscar., (1964), “Sasanian Architecture”, A Survey of Persian Art from Prehistoric Times to the Present. Pope, (eds). Arthur U. and Phyllis Ackerman, London, New York: Oxford University Press, 515- 517, 543-44.
- Sözen, M., Tanyeli, U., (1996), Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Ülken, H. Z., (1948), İslam Sanatı, İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, İstanbul.
Yalçiner, G., (1996), "Kervansaray", Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi 2: 998-1000.

Yetkin, S. K., (1965), İslam Mimarisi, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.
Yetkin, S. K., (1984), İslam Ülkelerinde Sanat, Cem Yayınevi, İstanbul.

Endüstrileşmiş Konut Üretiminde Kitlesele Bireyselleştirme

Mass Customization in Industrial Housing Production

Altuğ SARIYAR, Oya PAKDİL

Endüstrileşmiş üretim süreçlerinde hız ve maliyet odaklı üretim anlayışı günümüzde yerini tüketicilerin bireysel gereksinimlerinin ve beklentilerinin karşılanması öncelikli olduğu bir üretim yaklaşımına bırakmaktadır. 1990'ların ilk yarısında üretim literatürüne kazandırılan ve günümüzün gelişmiş üretim araçları ve yöntemleri ile hız kazanan kitlesele bireyselleştirme sözü edilen tüketici odaklı üretim yaklaşımının temsilcilerinden biridir. Kitlesele bireyselleştirme tüketici ürünlerinin tasarımı, üretimi ve pazarlamasında üretim esnekliği ve tüketici katılımı kavramları üzerine kuruludur. Bu makalede kitlesele bireyselleştirme yaklaşımı konut sektöründe kullanıcıların bireysel tercihlerinin karşılanmasına yönelik bir araç olarak ele alınarak konutta uyabilirlik olanaklarına katkısı bağlamında değerlendirilmiştir. Kitlesele bireyselleştirme yaklaşımının etkinliğinin üreticilerin konutta sundukları esneklik ve çeşitliliğin tüketicilerin gereksinimlerinin ve beklentilerinin değişim gösterdiği ve onlar için öncelik taşıdığı alanlarda odaklanması ile artacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda gerek literatür çalışmasını desteklemek gerekse Türkiye'de konut üretiminin önemli bir bölümünü oluşturan özel sermayeli konut alanlarında sunulan bireyselleştirme düzeyini arz ve talep dengesi içerisinde değerlendirmek amacıyla bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Literatür araştırması ve alan çalışması ile ulaşılan bulgular sonucunda konut üretimi süreçlerinde tüketici odaklılığın ve kitlesele bireyselleştirme yaklaşımının yapı ve konut sektörüne özgün biçimde gelişim göstermekte olduğu ve konut üretiminde uyabilirlik düzeyinin geliştirilmesine yönelik bir potansiyel taşıdığı görülmüştür. Bununla birlikte Türkiye'de üst sınıf konut üretiminde karşılaşılan biçimi ile kitlesele bireyselleştirme yaklaşımının potansiyel konut alıcılarının öncelikli olarak mekansal düzeyde bireyselleştirme beklentilerinin varlığına karşın üreticilerce özellikle bitirmeler ve donatılar düzeyinde çeşitlilik sağlama amacına yönelik kullanılmasıyla sınırlı kaldığı tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: Kitlesele üretim; kitlesele bireyselleştirme; kullanıcı odaklı tasarım; konut üretiminde tüketici odaklı endüstrileştirme.

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Bina Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul

Bu makale birinci yazar tarafından Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü'nde tamamlanmış "Endüstrileşmiş Konut Üretiminde Kitlesele Bireyselleştirme" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır.

Beginning in the mid-20th Century, consumer-oriented production approaches replaced early attitudes towards mass production and helped mass customization move forward. Through the widespread use of information technologies, the mass-customization approach aimed to position the consumer and his/her preferences directly in line with production processes with the help of consumer participation methods and product configuration tools. In this study, the house as a product system, consisting of related sub-systems within a housing market, is being researched as a consumer product which may be customized in the pre-occupancy stage with the help of the mass-customization approach. To do that, adaptability and user participation approaches must be discussed. Then the mass-customization approach is adapted in the housing industry as a tool for adaptability. The field study has focused on the mass-customization approach used in the production processes of high-end multi-story housing in İstanbul. In order to research the level of mass customization used in these housing areas, two surveys have been conducted. The first of these was given to the construction firms, the second to potential buyers. The results were discussed, and suggestions were generated. With the help of the data obtained, it has become clear that in the building and housing industry, consumer-oriented production and mass-customization approaches are improving and providing potential for adaptability. The results also confirm that, for the time being, the mass-customization approach of the producers is mainly used for providing variety and adaptability on the finishing and equipment levels, despite the fact that most of survey participants have customization expectation on the spatial organization level.

Key words: Mass production; user centered design; mass customization; consumer oriented industrialization in housing production.

Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Architecture, Chair of Building Information, İstanbul, Turkey

This article has been prepared by the first author upon the doctorate thesis "Mass Customization in "Industrial Housing Production" which was completed in the Institute of Science and Technology. by Y.T.Ü."

MEGARON 2012;7(3):161-180

Başvuru tarihi: 01.08.2012 (**Article arrival date:** 01.08.2012) - **Kabul tarihi:** 24.12.2012 (**Accepted for publication:** 24.12.2012)

İletişim (Correspondence): Altuğ SARIYAR. e-posta (e-mail): altugsariyar@gmail.com

© 2012 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2012 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Endüstrileşmiş üretim süreçlerinde tek tip tüketici profiline kabulünün esas olduğu kitlesel üretim yaklaşımı, zaman içerisinde yerini tüketicilerin farklılaşan bireysel beğenilerinin ve gereksinimlerinin karşılansının öncelikli olduğu “tüketici odaklı” üretim yaklaşımlarına bırakmış, üreticiler yeni geliştirdikleri ürünlerde alternatif ve çeşitlilik yaratmanın yollarını araştırmaya başlamışlardır. Sözü edilen yaklaşımlardan biri olarak kitlesel bireyselleştirme günümüzde gelişmiş tasarım, üretim ve pazarlama araçları ve yöntemleri aracılığı ile tüketici odaklı endüstrileşme uygulamalarının gelişimine katkıda bulunmaktadır. Kitlesel bireyselleştirme, gelişmiş bilişim teknolojileri ve tüketici odaklı endüstrileşme araçları ve yöntemleri desteğinde tüketicilerin almayı düşündükleri ürünleri kendi gereksinimlerine göre yapılandırmalarına olanak sağlayan bir üretim ve pazarlama yaklaşımıdır. Günümüzde gelişmiş tüketici ürünleri endüstrilerinde olduğu gibi bir ürün olarak ele alındığında konutun; piyasaya sunumu sırasında bireyselleştirme uygulamalarının yaygınlaştığı görülmektedir. Bu durumun konutta tüketiciye yönelik bireyselleştirme/uyabilirlik düzeyini böylece kullanım memnuniyetini artırıcı bir etken olduğu düşünülmektedir. Bu makalede konut üretiminde tüketici odaklılığın ve kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının incelenmesi ve konutta bireyselleştirme bağlamında katkılarının araştırılması amaçlanmıştır.

Konut gereksiniminin yüksek olduğu dönemlerde konut üretiminde endüstrileşme sınırlı kaynaklarla mümkün olan en çok sayıda konut üretmek için bir araç olarak kullanılmıştır. Bu yaklaşım zamanla birbirinin benzeri, tekdüze çevreler üretilmesine neden olurken kullanıcılar için memnuniyetsizlik veren yaşam alanları ortaya çıkmıştır. Endüstrileşmiş konut üretiminin bu gibi sonuçlarından kaçınabilmek, kullanıcıların bireysel gereksinimlerine yanıt verebilen nitelikli çevreler yaratılmak adına esneklik, uyabilirlik ve kullanıcı katılımı kavramları endüstrileşmiş konut üretimi uygulamalarına dahil edilmiştir. Gelişmiş bilgi sistemlerinin üretim-tüketim dengesine etkileri; konuta yönelik donatılar, teknik hizmetler ve bitirmeler düzeyinde hızla gelişen bir pazarın bulunması ise günümüzde konut sektöründe yatırım, üretim ve pazarlama süreçlerinde tüketici odaklılığın gelişimine katkıda bulunmaktadır. Konutun tümü ile fabrikada bireyin gereksinimlerine göre özel olarak üretildiği ya da tüketici tarafından yapılandırılabilir şekilde konut piyasasına sunulduğu hazır konut üretimi, her bir konutun tüketici katılımı aracılığı ile tamamlanabildiği çok katlı kolektif konut üretimi konut endüstrisinde tüketici odaklılığın ve kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının örneklerini temsil etmektedir.

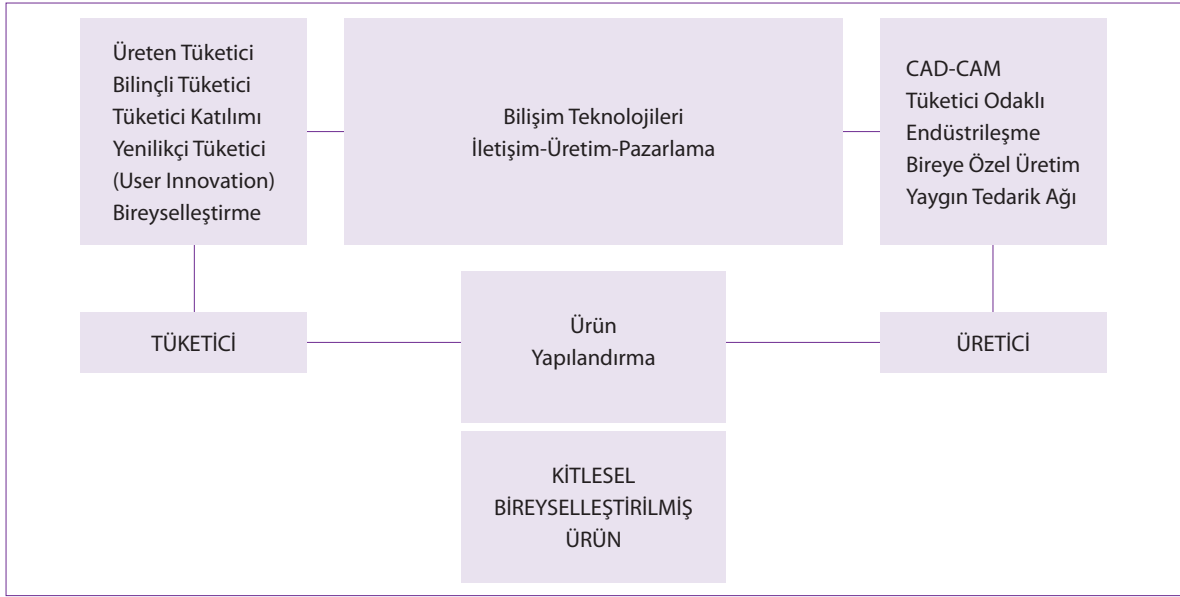
Literatür araştırmasının ilk aşamasında kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının gelişimi, farklı tanımları, uygulama örnekleri ve etkileşimde bulunduğu alanlara katkıları değerlendirilmiştir. İkinci aşamada kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının yapı endüstrisinde ve endüstrileşmiş konut üretimi süreçlerinde tüketici gereksinimlerinin karşılansına yönelik alternatif bir yaklaşım olarak ele alınması hedeflenmiştir. Alan çalışmasında ise İstanbul’da üst sınıf toplu konut üretimi gerçekleştiren konut üreticilerinin sundukları bireyselleştirme olanakları ile potansiyel konut alıcılarının bireyselleştirme beklentilerinin karşılaştırılması ile ulaşılan kitlesel bireyselleştirme düzeyi incelenmiştir. Araştırmanın son bölümünde literatür ve alan çalışması sonucunda elde edilen sonuçlar ve öneriler aktarılmıştır.

Kitlesel Bireyselleştirme

Geçtiğimiz yüzyılın sonlarına doğru yeni nesil üretim araçları ve yöntemlerinin yardımı ile tüketicinin edinmek istediği ürünü kendi gereksinimlerine göre oluşturulabileceği tüketici odaklı üretim ve pazarlama yaklaşımları yaygınlık kazanmaya başlamıştır. Bilişim teknolojilerinin hızlı gelişimi bilginin iletimi, işlenmesi ve depolanmasında daha öncesinde benzeri olmayan olanaklar sağlarken alışveriş, eğlence, eğitim gibi hizmetlerin, tasarım, üretim, pazarlama gibi etkinliklerin birçoğunun belirli bir bölümünün ya da tümünün sayısal ortamlar aracılığı ile gerçekleştirilmesine izin vermektedir. Bu durum endüstrileşmiş ürünlerin tasarımı, üretimi, pazarlanması ve tüketimi süreçlerini paylaşan tüm katılımcılar için yeni etkileşim olanakları sağlamaktadır. Tüketicilerin ürün edinme aşamasındaki davranışları sözü edilen bu yeni durumun gereklerine göre şekillenirken, üretim-tüketim dengesindeki konumları yeniden tanımlanmaktadır. Üreticiler ise tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde etkin tedarik ağı ve tüketici katılımı aracılığı ile tüketici odaklı bir endüstrileşmeyi olanaklı kılmaktadırlar (Tablo 1).

Kitlesel bireyselleştirme endüstrileşmiş üreticilerin geliştirdikleri yapılandırılabilir ürün sistemlerini tüketici katılımı aracılığı ile tamamlanacak şekilde pazara sunmaları düşüncesi üzerine kuruludur. Bu yaklaşımın gerçekleşebilmesi için tasarım, üretim-tedarik ve pazarlama süreçlerinde tüketici odaklı esneklik olanakları sağlayan bilişim teknolojileri destekli araçların ve yöntemlerin kullanılması önem taşımaktadır. Kitlesel bireyselleştirme uygulamaları günümüzde otomotiv, bilgisayar, yazılım gibi gelişmiş endüstrileşmiş üretim sektörlerinde etkin olarak kullanılmaktadır.

Yolovich’e (1993) göre kitlesel bireyselleştirme, gelişen bilişim teknolojileri ve esnek üretim yöntemlerinin

Tablo 1. Kitlesel bireyselleştirme modeli

birlikte kullanılması ile kitlesel üretim ve bireyselleştirmenin en iyi bileşenlerinin bir araya getirilerek bütünlendirilmesidir. Kitlesel bireyselleştirme yaklaşımı kitlesel üretimin getirilerinin korunduğu, bununla birlikte bireysel tüketici gereksinimlerinin de karşılandığı bir üretim anlayışını temsil etmektedir. Kitlesel bireyselleştirme geliştirilen ürünlerdeki benzerlik çıkmazına karşı günümüzde üreticilerin rekabetçi piyasa içerisinde öne çıkma çabalarından biri olarak ta tanımlanabilir.¹

Pine (1993), kitlesel bireyselleştirme olgusunu 1960'lardan başlayıp 1980'lerde bir yönetim bilinci olarak ortaya çıkan bir değerler dizisi olarak değerlendirmektedir. Pine, kitlesel üretimden kitlesel bireyselleştirmeye geçişi zorlayan etkenler olarak dengede olmayan ve tahmin edilemez talep düzeyleri, isteklerin ayrışması, fiyat, kalite, tarz, tüketicinin yüksek alım gücü, rekabetçi ortam, ürün farklılaştırması ve piyasa doygunluğu gibi kavramları dile getirmektedir.²

Bardakçı'ya (2004) göre kitlesel bireyselleştirme ile kitlesel üretimde egemen olan "firma yapar, müşteri alır," "firma konuşur, müşteri dinler" anlayışı değişerek "müşteri konuşur, firma dinler," "firma ve müşteri birlikte üretir" veya "müşteri ister, firma yapar" anlayışına dönüşmektedir.³

Kitlesel bireyselleştirme bu bağlamda müşterilerin firmaya ne istediğini iletmesi ve firmanın bunu müşte-

riye sağlamanın bir ifadesi olarak değerlendirilebilir.

Anderson (2004), kitlesel bireyselleştirmeyi günümüzde dalgalı piyasalar, artan ürün çeşitliliği ve elektronik ticaret olanaklarına uygun olmayan kitlesel üretimin yerine geçen yeni bir değerler dizisi olarak nitelendirmektedir. Kitlesel üretici, yüksek çeşitlilikte ürünü stoktan satabilmek için bu iş için yeterince büyük makineler ayırmış olma ile az sayıda ürün sayısı üzerinden alınan siparişleri üretmek için önce gerekli bileşenleri sipariş edip ardından üretimi gerçekleştirme yaklaşımlarından birini tercih etmek ikilemi içerisindedir. Buna karşın kitlesel bireyselleştirme hızla gelişen piyasaların ve ürün çeşitliliğinin önceden hesaplanarak yönetilmesine izin vermektedir.⁴

Kitlesel bireyselleştirme sadece kullanıcı katılımının artırılmış olduğu bir kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımı olmaktan öte gelişmiş bilişim teknolojileri destekli araç ve yöntemlerinin de kullanılması ile tasarım-üretim-pazarlama süreçlerinin bir bütün olarak kullanıcı/tüketici odaklı yapılanmasına olanak verecek şekilde dönüşüme uğratılmaktadır.

Konut Üretiminde Kitlesel Bireyselleştirme

Konutta Bireysel Gereksinimlerin Karşlanması

Konut, insanın en temel gereksinimlerinin karşılandığı yaşam alanını oluşturması ile yapı üretimi içerisinde özel bir yere sahiptir. Bireylerin yaşadıkları konuttan

¹ Yolovich, B. G. (1993), s.43.

³ Bardakçı, A., (2004),s.2.

² Pine, J.B.,(1993), s.28, 45.

⁴ Anderson, D.M. (2004), s.44.

ve çevresinden memnuniyeti temel ve özel gereksinimlerinin karşılandığı ölçüde artmaktadır.

Özsoy vd.'ne (1994) göre, konut mekan organizasyonunda; konut, konut grubu ve yerleşme ölçeğine kadar değişen mekansal kademelenme, bireysel kimlik ve grup kimliği yaratabilme, mekana ait olma ve mekanı çeşitli düzeylerde bireyselleştirme türündeki niteliklerle ve uygun fiziksel koşullarla eylem çeşitliliği ve zenginliği sağlanabilir. Konutun iç mekan düzeninde aile bireylerinin tek başına ya da birlikte sürdürdükleri eylemlere olanak vermesi, özel iç mekan ile kamusal dış mekan arasındaki ayrımın sağlanabilmesi, görünebilirlik ve gizlilik dengesinin iyi kurulması gibi psiko-sosyal gereksinimlerin karşılanması ölçüsünde nitelikten söz edilebilir.⁵

Francescato'ya (1993) göre konuta anlamını veren içinde yaşayanlar ve onların görüşleridir. Konut, bireyler için bireysel önemi olan olaylar ve deneyimlerle birleşebilen bir dizi değişik anlam taşıyabilir. Bu anlamda, her bireyin konutu bireysel yollarla kullanmakta olduğu ileri sürülebilir. Öte yandan konutun belirli bir grup tarafından paylaşılması ile birlikte sosyal bir anlamı da bulunmaktadır.⁶

Habraken'e (1972) göre ise konut sadece yasalar tarafından belirlenmiş belirli boyutlar ve koşullara uyum sağlayacak bir biçime sahip olduğunda değil, öncelikle kullanıcıları içine yaşamaya geldiğinde ev olmaktadır.⁷

Rapoport (2004), konutta tercih ve seçimlerde isteklerin gereksinimlerden (tasarımda yapılmış seçimler dahil) daha fazla rol oynadığı ve bu isteklerin daha çok anlamla, dolayısıyla da kültür ile ilişkili olduğunu savunmaktadır. Tasarımda kullanıcı beklentilerinin ne olduğunu en iyi yaptığı tercihlerden öğrenilebileceğini savunur. İnsanlar kendi çevreleri için tasarım yapmaktadırlar. Tipik olarak mevcut çevrelere taşınırlar veya bu çevreleri kullanırlar; eğer bu yönde herhangi bir olanak varsa bu çevreyi, yarı sabit elemanlarla oynayarak devamlı değiştirmeye (bireyselleştirme) çalışırlar. Çok zor veya pahalı değilse ucu açık bir tasarım elde etmek için sabit elemanları da değiştirmeye çaba harcarlar.⁸

Değerlendirildiğinde, konutun kullanıcının en temel gereksinimlerinin ve tercihlerinin karşılanmasının öncelikli olduğu ve kullanım memnuniyetinin buna bağlı olduğu bir mekanlar toplamını temsil ettiği görülmektedir. Bu anlamda kullanıcıların sözü edilen gereksinimlerinin karşılanmasının konutun tasarımı ve üretiminde

en önemli girdilerden birini oluşturmaktadır. Metnin bu bölümünde endüstrileşmiş konut üretiminin gelişimi süresince bireysel tercihlerin karşılanmasına yönelik olarak geliştirilmiş kullanıcı katılımı ve uyabilirlik kavramlarına değinilecek, ardından da benzer istek ve gereksinimlerin karşılanması bağlamında konutta kitlesele bireyselleştirme kavramı tartışılacaktır.

Konut Üretiminde Kullanıcı Katılımı ve Esneklik-Uyabilirlik Kavramları

Endüstri Devrimi'nin hız kazandığı 19.Yüzyıl ortalarından günümüze dek yaşanan demografik değişiklikler sonucu -tarım nüfusunun kente göçü, savaşlar, doğal afetler sonrası yapılanma gibi- ortaya çıkan barınma gereksiniminin karşılanmasına yönelik olarak endüstrileşmiş üretim yöntemleri konut üretimi süreçlerine dahil edilmeye çalışılmıştır. Amaç sınırlı kaynakların etkin şekilde kullanılarak en kısa sürede, en çok sayıda konutun üretimini gerçekleştirmek olmuştur. Böylece standartlaştırılmış yapı sistemleri, konut tipleri ve üretim yöntemleri aracılığıyla çoklu sayıda konut üretimi yaklaşımı yaygınlık kazanmıştır.

Endüstrileşmiş konut üretiminin ilk örneklerinde kullanıcıların kullanım öncesi ve kullanım sırasında bireysel gereksinimlerinin ve isteklerinin karşılanmasına yönelik esnekliğin araştırıldığı yaklaşımlar var olsa da, kısıtlı kaynaklar ile çok sayıda konut üretilmesi gereği birbirinin tekrarı konut alanlarının oluşmasına neden olmuştur. Zamanla toplum refahının artması, kamusal ve bireysel yaşam alanlarının tekdüzeliğinin eleştirilmeye başlaması ile konut üretiminde kullanıcının gereksinimlerinin ve beklentilerinin karşılanmasının amaçlandığı yaklaşımların gelişim göstermesi aynı döneme rastlamaktadır.

Başta öncü mimarlar ile birlikte konut üretiminde esneklik ve kullanıcı katılımını destekleyen kuruluşlar, prefabrik yapı elemanları endüstrileri bu yöndeki çalışmalarına hız vermişlerdir. Konut üretiminde endüstrileşmiş üretim süreçlerinin yaygınlaştığı 20. yüzyıl'dan günümüze kullanıcıların farklı bireysel gereksinimlerinin karşılanabilmesi için tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde alternatif yaklaşımlar geliştirilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle 1960'lardan sonra konut yapıları için mimarlığın sezgisel-sanatsal, rasyonel-fonksiyonel yorumlarını sorgulamak ve alternatifler üretmek için önemli bir çaba gösterilmiştir. Her yapı programı kendi bağlamının oluşturduğu sınırlar içinde spesifik bir problemin analizi, sentezi ve değerlendirmesi ile çözümlü düşüncesi yaygınlık kazanmıştır. Konut planlarının ve insan etkinliklerinin grafiksel modelleri bir kontrol listesi (checklist), ana hatlar ve

⁵ Özsoy, v.d., 1994.,(1994), s.7

⁷ Habraken (1972), s.15.

⁶ Francescato,G. (1993), s.27.

⁸ Rapoport, A.,(2004), s.62.

kullanıcı gereksinimleri olarak yeniden düzenlenmiştir. Mimari tasarım sorunlarının yapının gerçekleştirileceği bölge, iklim, kullanıcı gereksinimleri gibi bağlama özgü şartların incelenmesi ile daha iyi çözülebileceği de tartışılmaya başlanmıştır.⁹

Kullanıcının tasarım sürecine katılması endüstrileşmiş konut üretimi süreçlerinde bireysel gereksinim ve tercihlerin karşılanmasına yönelik bir araç olarak ele alınmıştır. Kullanıcının etkin olarak tasarım süreçlerine katılması tasarımcıların bu yönde sağladıkları araçlar ve yöntemler ile gerçekleştirilmiştir. Konutun bireyin içerisinde kendisini dış çevreden yalıtılmış olarak varlığını sürdürdüğü bir mekana dönüşmesi endüstrileşmiş ürünlerin konut içerisindeki yerlerini almaları ile başlamıştır. Zamanla konut alt sistemlerinin ve konuta yönelik sunulan hizmetlerin (konut içerisinde kullanılan elektrikli ev eşyalarının, donatıların, mobilyaların ve sunulan diğer hizmetlerin) gelişmiş endüstriler tarafından üretilir olması ile bireyselleştirme olanakları artmıştır.¹⁰

Günümüzde konutta endüstrileşme kavramı konutun taşıyıcı kısımlarının üretimi ile birlikte konut alt sistemlerini oluşturan donatılar, bitirmeler, teknik hizmetler vs. düzeyinde farklı alt endüstrilerin üretimlerini kapsayan bir etkinliğin ifadesi olmuştur. Isıtma, havalandırma, telekomünikasyon hizmetleri, sabit ve hareketli mobilyalar, pencere-kapı sistemleri, elektrikli ev aletleri gibi birçok farklı endüstri tarafından üretilen konut alt sistemleri hepsi birlikte konutu karmaşık bir ürüne dönüştürmüşlerdir. Bununla birlikte konut alt sistemlerini oluşturmak üzere tedarikçiler tarafından piyasaya sunulan ürünlerin çeşitliliğinin ve özel olarak üretilebilirliğinin artması konut üretiminde farklı düzeylerde tercih alanlarının genişlemesine olanak vermiştir.

Konut üretimi literatüründe uyabilirlik kavramı ise çoğu kez esneklik kavramı yerine ya da onunla birlikte kullanılmaktadır. Konut üretiminde uyabilirlik konutun tasarım, üretim ve kullanım düzeyinde sağlanan esneklik ve çeşitlilik yaklaşımı ve olanakları aracılığı ile bireysel gereksinimlerin karşılanması yeteneği olarak tanımlanabilir. Uyabilirlik gereksinimlerin geniş çeşitliliğini ve aynı yapıda olası yapım tekniklerinin ve yönetimi sisteminin sunduklarının kullanımı ile konut kullanıcılarının gereksinimlerinin değişimini yerine getirmenin yoludur denilebilir.¹¹

Friedman (2002) konut üretiminde uyabilirlik (adaptability) kavramını konut kullanıcılarının konu-

tu edinmeden önce ya da kullanımları sırasında (pre-occupancy/post occupancy) bireysel mekan gereksinimleri ile konutun sınırlılıkları arasında bir uyum sağlamasına olanak tanıyan araç ve biçimlerin sağlanması olarak tanımlanmaktadır.¹² Böyle bir uyumun araştırılması toplumda demografik, ekonomik, yaşam biçimlerine ve teknolojik değişikliklere ilişkin değişime bağlı olarak tasarımcıların, konut üreticilerinin ve konut alıcılarının uyabilir konut biçimlerine gereksiniminin ortaya çıkması sonucudur. Uyabilirlik kullanım öncesi ve kullanım sırasında sağlanabilir. Uyabilirlik “ilk tasarım”, “yapım” ve “kullanım” olmak üzere üç süreçte ele alınabilir.

İlk Tasarım Süreci: Kullanım öncesi ve kullanım sırasında uyabilirlik olanakları sağlayabilmek için kavramsal düzeyde yöntemler ve bileşenler geliştirilir.

Yapım Süreci: Üretici projenin temel özelliklerine bağlı olarak, konut birimlerinin sayısı, tipi, büyüklükleri ile birlikte alıcılara belirli seçenekler sunar.

Kullanım Süreci: Kullanıcı kullanım süresince önceden uyabilirlik yönünde sağlanmış olanaklar ile bireysel tercihlerini yaşama geçirebilir.¹³

Konut üretiminde kullanıcı katılımı ve uyabilirlik yaklaşımları endüstrileşmiş konut üretiminde kullanıcıların bireysel tercihlerin ve isteklerin yaşam bulmasına yönelik geçtiğimiz yüzyılda geliştirilen adımlardır. Metnin bu bölümünde ise aynı amaçla bir alternatif yaklaşım olarak konut üretiminde kitlesele bireyselleştirme kavramı incelenecektir.

Konut Üretiminde Kitlesele Bireyselleştirme

Günümüzde yapı endüstrisi, yapı bileşenlerinin üretiminde ve tedarikinde, tasarım-üretim-işbirliği-pazarlama süreçlerinde bilişim teknolojileri kullanımının yaygınlaşması ile farklı amaçlara yönelik üretim esnekliğinin ve çeşitliliğinin artmış olduğu bir düzeye kavuşmuştur. Endüstrileşmiş yapı üretiminde esneklik ve çeşitlilik amaçlı olarak geliştirilen modüler uyumluluk olanaklarına, gelişmiş bilişim teknolojileri destekli tasarım, üretim ve pazarlama araçları yardımı ile üretilen, bir araya getirilen bireye/projeye özel yapı sistemlerinin sağladığı esneklik olanakları dahil olmaktadır. Sözü edilen bu gelişmeler yapı üretiminde farklı ölçekteki tüketicilerin bireysel gereksinimlerinin karşılanması olanaklarını artırmaktadır.

Bir yapı türü olarak konut ise yere bağlılığı, hacim ve ağırlığı, uzun yaşam süreci gibi sahip olduğu özgün nitelikleri ile çoğu kez değişmez ya da değişmesi zor, kap-

⁹ Lawrence, R.J.,(1987), s.34

¹¹ Güzel, N. (2002), s.285

¹⁰ Bilgin, İ., A., (2000), s.6

¹² Friedman, A., (2002), s.1

¹³ Friedman, A., (2002), s.12

Tablo 2. Konutta kitlesel bireyselleştirme

TÜKETİCİ ODAKLI KONUT SUNUMU	+	TÜKETİCİ KATILIMI	+	GELİŞMİŞ YAPI ALT SİSTEMLERİ TEDARİĞİ
------------------------------------	---	----------------------	---	---

sayıcı bir çevre olarak algılanmış ve yakın geçmişte üretiminde neredeyse tümüyle ağırlıklı olarak zanaatkar tekniklerin kullanılması, kullanım öncesinde ya da kullanım sırasında gereksinim duyulabilecek herhangi bir esneklik talebinin karşılanmasına yönelik yaklaşımların eksikliği bu algıyı güçlendirmiştir.

Konut üretiminde endüstrileşmiş alt sistemlerin kullanımının artması, kullanım öncesinde ve kullanım sırasında ortaya çıkan esneklik ve bireyselleştirme talebinin karşılanmasına yönelik yaklaşımların geliştirilmesi yukarıda değinilen algının değişim göstermesine neden olmaktadır. Konut günümüzde artarak farklı kullanım ömürlerine sahip endüstrileşmiş yapı sistemlerin bir araya geldiği bir ürün niteliği kazanmaktadır.

Konut piyasasında bireysel çözümlerin geliştirilmesine olanak tanıyan yapı alt sistemlerinin varlığı ve tedarik ağı, tüketici odaklı konut sunumu ve tüketici katılımı kavramları konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının altyapısını oluşturmaktadır (Tablo 2).

Belirli bir endüstrileşmiş alt yapı sisteminin bireye özel olarak üretilmesi, konutun tüketici katılımına olanak tanıyacak şekilde konut pazarına sunulması (örneğin çok katlı toplu konut uygulamaları) ya da tüketici katılımı aracılığıyla siparişle üretimi (örneğin hazır konut üretimi) konutta kitlesel bireyselleştirmenin örnekleridir. Konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme bu bağlamda konutun kullanımından önce tüketicilerin bireysel gereksinimlerin karşılanmasına yönelik olarak seçimi olanağı sağlanmasına olanak tanıyan bir tüketici odaklı endüstrileşme yaklaşımı olarak düşünülebilir.

Öte yandan konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının potansiyelini ve sınırlarını belirleyebilmek için konutun tasarım, üretim, pazarlama süreçleri düzeyinde sahip olduğu karakteristik niteliklerini gelişmiş endüstri ürünleri ile karşılaştırmalı olarak değerlendirmek yararlı olacaktır (Tablo 3).

Gelişmiş tüketici ürünleri endüstrilerinde belirli bir ürünün karakteristik özelliklerine de bağlı olarak yüksek endüstrileşme, yaygın tedarik organizasyonu, üretim sürecinin kısıllığı, modülerliğin gelişmiş olması ve ürün geliştirme süreçlerinde bilişim teknolojilerinin

etkin kullanımı tüketici odaklı çözümlerin geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır. Konut üretimi ise temelde yapı strüktürünün ve iç donatıların farklı zamanlarda üretimi ve tedariki üzerine kuruludur. Konut üretiminde endüstrileşme ve prefabrikasyon konut alt sistemlerinin üretiminde daha da yaygındır. Buna karşın konutun strüktürü arsının özgün niteliklerine uygun olarak çoğu kez zanaatkar işgücünün yaygın olarak kullanıldığı yerinde üretim yaklaşımı ile gerçekleşmektedir. Sözü edilen temel farklılık konut üretiminde esneklik, uyabilirlik, kullanıcı katılımı ve buna bağlı olarak kitlesel bireyselleştirme düzeyinin de bu duruma özgün bir şekilde gerçekleşmesine neden olmaktadır.

Konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımı için bir model oluşturulabilir. Bu modelde konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme, tüketici-konut üreticisi-konut alt sistemi tedarikçisi arasındaki ilişki üzerinden incelenmektedir (Tablo 4).

Modelde konutun; tüketici katılımına olanak tanıyacak şekilde (yapılandırılabilir şekilde) konut pazarına sunumu ve konut alt sistemlerinin bireye özel olarak temini aracılığı ile bireyselleştirilmesi ifade edilmektedir.

Konut alt sistemi üreticileri tasarım, üretim, pazarlama ve kullanım süreçlerinde konut üreticisi ya da tüketiciler ile doğrudan işbirliği kurabilirler ve böylece kitlesel bireyselleştirmenin gerçekleşmesine katkıda bulunurlar. Bu bağlamda konut üreticilerinin tüketici odaklı üretim yaklaşımı ile birlikte piyasada var olan konut alt sistemlerinin çeşitliliği, modüler uyumluluk düzeyi, tüketici odaklı üretim olanakları bireysel çözümler üretilmesini olanaklı kılarlar.

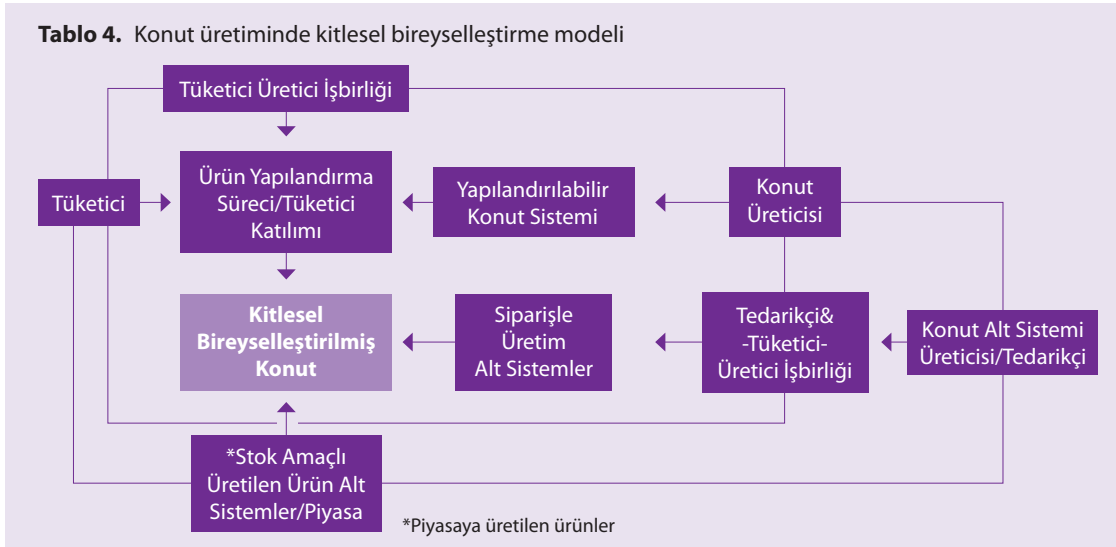
Konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme ile ilgili incelenen örneklerde konutun türüne, yapı üretim sistemine göre farklı yaklaşımların gelişim gösterdiği görülmektedir.

Örneğin; Japon hazır konut sektöründe sipariş üzerine tümü ile fabrikada bireye özel üretim yaklaşımı, A.B.D. modüler hazır konut endüstrisinde konutların gelişmiş bilişim teknolojileri aracılığı ile yapılandırılabilir şekilde piyasaya sunumu, çok kullanıcı çok katlı konut sunumunda strüktür-altyapı ile konut birimlerinin ayrı aşamalarda üretilmesi böylece konut birimlerinde uyabilirliğin sağlanması, konut üretiminde kitlesel bireyselleştirmenin alternatif şekillerde gerçekleşebileceğini göstermektedir.

Üretimin büyük oranda fabrikada gerçekleştirildiği hazır konut üretimi konut sektöründe kitlesel bireyselleştirmenin etkin olarak gerçekleştirilebileceği bir alanı temsil etmektedir. Tüketici katılımına olanak tanıyacak bir yaklaşım içerisinde geliştirilen hazır konut üretimi

Tablo 3. Konut ve endüstriyel ürünün kitlesel bireyselleştirme kavramı bağlamında karşılaştırılması

Konut	AYRIŞAN NİTELİK VE ETKENLER		Endüstri Ürünü
Karakteristik Özellikler	Yere bağıllık, temel birim arsa Kapsayıcı çevre, barınak Büyük-ağır Uzun yaşam ömrü Pahalı/yatırım aracı Kamusal ve bireysel Yaşamsal değişim odaklı/Kalıcılık	Taşınabilir İşlevsel nesne, kapsanan Küçük-hafif Kısa yaşam döngüsü Ucuz/tüketim aracı Bireysel Moda-teknoloji odaklı/geçicilik	Karakteristik Özellikler
Tasarım Üretim Süreci	Endüstri ve zanaatkar üretim bir arada Üretimde strüktür-alt sistem ayrımı Yapı alt sistemlerinde esneklik Yapı bileşeni-donatılar düzeyinde tedarik olanakları Uzun yapım süreci Yerel işgücü ve tedarik kullanımı	Yüksek endüstrileşmiş üretim Üretimde kolektif modüler uyum Modüler esneklik Modüler bileşen tedarik olanakları Kısa yapım süreci Küresel işgücü ve tedarik olanakları	Tasarım Üretim Süreci
Pazarlama Süreci	Yerel tüketici Ödeme kolaylığı baskın pazarlama Ürün ve çevresi bir arada Tüketici odaklı pazarlama	Küreselleşmiş tüketici Teknoloji yeniliği baskın pazarlama Ürün odaklı Tüketici odaklı endüstrileşme	Pazarlama Süreci
Kullanım Süreci	Alt sistemler düzeyinde garanti olanakları	Yedek parça-servis garanti olanakları	Kullanım Süreci
Örtüşen Nitelik ve Etkeler			
Kullanım, değişim, prestij değerlerinin bulunması (Ürün olma nitelikleri) Tasarım, tedarik, üretim, pazarlama, süreçlerinde B.T Desteği kullanımı Bilinçli/üreten tüketici, pazarlamada bireyselleştirme motivasyonu Kullanıcı/merkezli tasarım üretim ve tüketici odaklı endüstrileşme yaklaşımlarının geçerlilik kazanması Tasarım, üretim, pazarlama süreçlerinde küreselleşme dinamikleri Tüketici odaklılık yaklaşımı			

Tablo 4. Konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme modeli

tüketicinin gereksinimlerine ve taleplerine ulaşılmamasının ardından başlayarak gerçekleştirilir. Bu anlamda üretim tasarımın tüketici katılımı ile sonuçlandırılması ardından başlar ve bitirilir. Üretim talep ve zamanlama odaklıdır. Ürün ölçeğinin küçüldüğü ve ürünün modüler bir şekilde tümü ile fabrikada üretilebilir olduğu hazır konut endüstrisinde taşıyıcı sistem-alt sistemler bölünmesi ortadan kalkmaktadır. Böylece konut endüstrileşmiş bir ürün olarak kitlesel bireyselleştirmenin yaşama geçirilebileceği bir niteliğe kavuşmaktadır.

Konutta kitlesel bireyselleştirme konutun bir bütün olarak ya da konutu oluşturan alt sistemlerin tüketicilerin bireysel gereksinimlerini karşılama amacına yönelik olarak kitlesel-bireysel üretimi ile gerçekleştirilebilir:

1) *Konutu oluşturan konut alt sistemlerinin bireye/projeye özel temini ya da kitlesel-bireysel üretimi (Konut alt sistemlerinin bireyselleştirilmesi)*

Konutun kullanımı öncesinde ya da kullanım sırasında, konutta kullanım değişikliğine ya da yeni işlev kazandırmaya yönelik endüstrileşmiş konut alt sistemi üreticilerinin pazara sundukları standart ürünlerin ya da özel üretim ürünlerin temini kitlesel bireyselleştirmenin bir örneğini oluşturur (Özel ölçülerde hazır mutfak-banyo üretimi, hazır pencere sistemleri üretimi, hazır donatılar).

2) *Konut sisteminin bir ürün olarak kitlesel bireyselleştirilmesi*

Konutun bir sistem olarak bireyselleştirilmesi): Konutun bireyselleştirilebilir bir ürün sistemi olarak piyasaya sunumu üretimde kullanılan konut alt sistemlerinin ve konut üreticisinin tüketici odaklı endüstrileşme olanakları ve düzeyi ile ilişkilidir:

a) Konut üretimine yönelik üretilen yapı malzemelerinin, bileşenlerinin, donatılarının ve teknik hizmetlerin alternatifliliği, boyutsal ve modüler uyumluluğu, projeye özel olarak üretilebilirliği (endüstrileşmiş yapı bileşenlerinin etkin tedarik ağı): Kullanılan yapı sistemlerinin üretiminde endüstrileşme, boyutsal ve modüler uyumluluk düzeyi esneklik olanaklarına paralel olarak kitlesel bireyselleştirme olanaklarını da artırır. Konut üretim sektörüne yönelik kullanılan yapım ve yapı sistemlerinin özel üretilebilirliği, boyutsal ve modüler uyumluluk düzeyi bireye/projeye özel çözümler geliştirilmesini olanaklı kılarlar.

b) Konut üreticilerinin tüketici odaklı endüstrileşme düzeyi (sunulan esneklik ve tüketici katılımı olanakları): Konutun bir ürün sistemi olarak kitlesel bireyselleştirmesinde konut üreticisinin tüketici odaklı endüstrileşme düzeyi önem taşır. Konut üreticileri tarafından

tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerinde tüketici katılımının sağlanmasına olanak tanıyan tasarım, üretim ve pazarlama yaklaşımlarının ve yapılandırılabilir ürün tiplerinin geliştirilmesi üreticilerin tüketici odaklılık düzeyini böylece kitlesel bireyselleştirme olanaklarını artırır.

Endüstrileşmiş konut üretiminde tüketicilerin bireysel gereksinimlerinin karşılanması tüketicilerin konut üretim sisteminin hangi düzeylerinde ve hangi aşamalarda üretim sürecine dahil olduğu ile de yakından ilgilidir. Bu bağlamda konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme düzeyinin araştırılmasının önemli ölçütlerinden biri tüketicinin sürece katılımı zamanlaması ve düzeyi olmaktadır.

Bir endüstriyel ürün olarak ele alındığında konutun sahip olduğu özgün nitelikleri yanı sıra tasarımı, üretimi sırasında bireysel tercihlerin karşılanmasının kullanım memnuniyetini artırması bağlamında kitlesel bireyselleştirme kavramının değerlendirilebileceği bir alanda bulunmaktadır. Bu anlamda konutta kitlesel bireyselleştirme kavramı, endüstrileşmiş konut üretiminde bireyselleştirme gereksinimleri ile ilgili yukarıda değinilmiş olan sorunların çözümüne ve kullanıcı memnuniyetinin artırılmasına katkı sağlayabilir görünmektedir.

Günümüzde toplu konut endüstrisinde kitlesel bireyselleştirme olanaklarını ve olasılıklarını değerlendirebilmek adına araştırmada pazar konumlanmaları gereği bireyselleştirme olanaklarının sağlanmasının önemli olduğu düşünülen üst sınıf toplu konut sitelerinin üreticileri ile potansiyel konut müşterilerinin konut edinme sırasında bireyselleştirme beklentilerinin karşılaştırıldığı bir alan çalışması yapılmıştır.

Alan Çalışması

Günümüzde ülkemizde endüstrileşmiş konut üretiminin büyük bölümü kamu ya da özel sermayeli toplu konut üreticileri tarafından gerçekleştirilen çok katlı toplu konut alanları ile sağlanmaktadır. Toplu konut üretimi, üretim ölçeğinin büyüklüğü, endüstrileşme düzeyi, tüketicilere sunulan esneklik ve bireyselleştirme olanakları bağlamında birbirinden farklılık göstermektedir. Konut alanının kamu ya da özel sermayeli olarak üretilmesine bağlı olarak temel üretim amacı, bu anlamda toplumun hangi bölümü için üretildiği gibi yatırım etkenleri üzerinden konutla birlikte sunulan donatılar ve hizmetlerin niteliği de değişim göstermektedir. Mevcut konut açığının giderilmesine yönelik kent merkezinin dışında kamu sermayesi ile gerçekleştirilen, hız ve maliyet odaklı kitlesel üretimin yansımalarını taşıyan konut üretimi ile kentin görece olarak daha nitelikli bölgelerinde sosyal donatılar ve konut içerisinde sunulan donatılar yönünden de oldukça zengin

konut alanlarının üretimi de toplu konut olarak adlandırılmaktadır. Ancak konut ve çevresinde sunulan olanaklar bağlamında farklar bulunmaktadır.

Türkiye’de büyük kentlerde ve özellikle İstanbul’da görece olarak yüksek gelire sahip tüketicilere hitap eden toplu konut yerleşimlerinin son dönemde yaygınlık kazandığı görülmektedir. Genellikle özel sermayeli konut üreticileri tarafından gerçekleştirilen bu yerleşimler kentin görece olarak nitelikli çevrelerinde, sosyal donatılara sahip, denetlenmiş konut alanlarından oluşmaktadır. Konut pazarlama literatüründe farklı kaynaklarca “üst gelirliyelere yönelik konut”, “lüks konut”, “üst sınıf konut” gibi terimlerle tanımlanan sözü edilen konut alanları bu araştırmada “üst sınıf toplu konut” olarak ifade edilmektedir. Sözü edilen üst sınıf konut yerleşimlerinde üreticilerin konutun farklı düzeylerinde sağladığı esneklik, çeşitlilik ve bireyselleştirme olanaklarının bir kitlesel bireyselleştirme yaklaşımı olarak incelenmesi çalışmanın özgün yanlarından birini oluşturmaktadır.

İstanbul kenti ele alındığında üst gelir grubuna yönelik konut alanlarının dönemsel gelişimi şöyle özetlenebilir. 1950’lerdeki üst gelir konutunun simgesi olan konakların yerini 1970’lerde lüks apartman daireleri almaya başlamış, daha sonra geniş arazilerde üretilen dışa kapalı lüks siteler bu yöndeki gereksinimi karşılar olmuştur. Cumhuriyet sonrası Ayazpaşa, Cihangir, Şişli, Maçka; 1970-1980’lerde Levent, Etiler, Ulus, Yeşilköy, Bağdat Caddesi ve Boğaz Sırtları üst gelir grubunun tercih ettiği konut alanları olmuşlardır. 1980’lerin ikinci yarısında ve 1990’lı yılların başında kent merkezinden uzakta izole tüm sosyal donatıları barındıran lüks konut alanları sağlanan ulaşım olanaklarının gelişmesi ile yaygınlaşmıştır. Üst sınıf konut alanlarının önemli bir kısmı kent bütünü için hazırlanan metropoliten planlarında gelişmesi önerilmeyen kuzey bölgesindeki orman alanlarında veya kent çeperindeki su havzalarında, Orman Kanunu veya Turizm Teşvik Kanunu kapsamında ve çoğunlukla yerel yönetimden ve plandan bağımsız olarak gelişmişlerdir.

Günümüzde üst gelir grubuna yönelik gerçekleştirilen konut sunum modellerinden bir diğeri de kentin işlek bölgelerinde yer alan yüksek katlı konut bloklar olarak geliştirilen “rezidans” türü yapılarıdır. Mobilyalı ve her türlü beyaz eşya ile donatılmış dairelerden oluşan çok katlı bloklar kentin iş merkezlerine yakın bölgelerde konumlanmaktadır. Spor merkezi, sauna, kuaför gibi birimleri barındıran ve çamaşır, kuru temizleme, resepsiyon, kat hizmetleri gibi özel hizmetlerin verildiği, yoğun ve gezici çalışma programına sahip müşterilere yönelik olmasından dolayı bu tür konut yapıları

konut-otel olarak adlandırılabilir.¹⁴

Üst sınıf konut yerleşimlerinde tüketicilerin farklılık gösteren gereksinimlerinin ve beklentilerinin karşılanabilmesi için konutun farklı düzeylerinde (mekânsal tasarım, donatılar, bitirmeler, teknik hizmetler, çevresel hizmetler) alternatifli tercih alanları yaratılarak bireyselleştirme olanakları sunulmaktadır.

Konutun plan kurgusundan, konut içerisinde kullanılan bitirmelere, konutla birlikte sunulan donatılara ve teknik hizmetlere değin farklı düzeylerde sunulan esneklik ve çeşitlilik olanakları ile farklılık yaratılmaya çalışılmaktadır. Üst sınıf konut üreticilerinin tüketicilerin farklı gereksinimlerinin karşılanması bağlamında sözü edilen yaklaşımları konut üretiminde tüketici odaklı bir yapılanmanın örneğini oluşturmaktadır. Kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının etkinliğinin ve uyabilirliğe katkısının sunulan bireyselleştirme olanaklarının tüketicilerin beklentilerinin odaklandığı alanlarda ortaya çıkması ile artacağı düşünülmektedir. Üst sınıf konut üretiminde üreticilerin bireyselleştirme yaklaşımı ile tüketicilerin beklentilerinin karşılaştırıldığı alan çalışması ile üst sınıf toplu konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının uyabilirliğe katkısının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda alan çalışmasında değerlendirilmeye yönelik geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir:

- Üst sınıf toplu konut üreticilerinin üretimde sağladıkları esneklik ve çeşitlilik olanakları ile konut tüketicilerinin bireyselleştirme gereksinimleri ve beklentileri arasında farklılıklar bulunmaktadır.
- Üst sınıf toplu konut üreticileri tüketicilere mekansal tasarım düzeyinden çok donatılar ve bitirmeler düzeyinde katılım ve bireyselleştirme olanakları sağlamaktadırlar.
- Konut tüketicileri, almayı düşündükleri konutta olanaklı ise öncelikli olarak konutun mekansal tasarımına katılımda bulunmak isterler.

4.1 Alan Çalışması Yöntemi

Alan çalışmasında araştırmaya yönelik olarak belirlenen konut üreticilerinin konutun farklı düzeylerinde sundukları esneklik, çeşitlilik ve bireyselleştirme olanakları ile potansiyel konut alıcılarının bireyselleştirme beklentilerinin aynı başlıklar üzerinden karşılaştırılması planlanmıştır. İlk aşamada üst sınıf konut yerleşimlerinde tüketicilerin farklı taleplerini karşılamaya yönelik ola-

¹⁴ Saygıcı, (2004)

rak üreticilerin tüketici odaklı endüstrileşme düzeyinin ve sundukları bireyselleştirme olanaklarının incelenmesi hedeflenmiştir. İstanbul'da kentin farklı bölgelerinde farklı ölçeklerde konut yerleşimleri seçilmiş, gerekli veriyi elde edebilmek için konut üreticilerinin yetkilileri ile sözlü görüşme gerçekleştirilmiştir. Ayrıca üreticilerin pazarlama amaçlı kullandıkları basılı broşürlerinden ve İnternet siteleri üzerinden sunulan bilgilere ulaşılmıştır. İkinci aşamada ise potansiyel konut alıcılarının konutta öncelikli bireyselleştirme beklentisi verilerine ulaşılmışa yönelik bir anket çalışması yapılmıştır.

Konut alanlarının seçiminde aşağıdaki ortak özellikleri belirleyici olmuştur:

Tüketici konforunun sağlanmasının öncelikli olduğu üst sınıf konut yerleşimleri olmaları,

- Konutta ve çevresinde tüketicilere alternatifli seçim-bireyselleştirme olanakları sağlanması,
- Özel sektör tarafından gerçekleştirilen konut alanları olmaları.

Yapılan görüşmeler sonucunda konut üreticilerinin tüketici odaklı endüstrileşme düzeyleri ile tüketicilerin farklı gereksinim ve beklentilerini karşılamaya yönelik eğilimleri belirlenmiş ve alana ilişkin veri sağlanmıştır.

Konut üreticilerinin tüketici odaklı endüstrileşme düzeyi, üretimde sürecinde sağlanan bireyselleştirme olanakları üzerinden değerlendirilmiştir. Üreticilerinin konut yerleşiminde ve konutta sundukları esneklik, çeşitlilik ve bireyselleştirme olanakları 5 ayrı alanda alınmıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

Konut yerleşiminde;

- Alternatif konut türleri, plan tipleri olarak sunulan çeşitlilik ve bireyselleştirme olanakları,
- Konutta alt düzeylerde;
- Konutun mekansal tasarım düzeyinde sunulan esneklik ve bireyselleştirme olanakları,
- Konut ile birlikte sunulan donatıların çeşitliliği ve bireyselleştirme olanakları,
- Kaplama-renk gibi bitirmelerde sağlanan çeşitlilik ve bireyselleştirme olanakları,
- Telekomünikasyon, havalandırma vs. hizmetlerde sağlanan bireyselleştirme olanakları,
- Konut çevresindeki hizmetlerde sağlanan ek bireyselleştirme olanaklarıdır.

Alan çalışmasının ikinci aşamasını tüketiciler ile gerçekleştirilen anket çalışması oluşturmaktadır. Çalı-

şma için ülke genel ortalamasının üzerinde yer alan bir sosyo-ekonomik grup içerisinde ve konut edinme oranının yüksek olduğu bir yaş aralığından (30-40 yaş) seçilen 100 kişilik bir tüketici grubunun düşüncelerine başvurulmuştur. Bu yönde bir tüketici profilinin tercih edilme nedeni konut edinme beklentisinin ve konutta bireysel gereksinimlerinin karşılanmasının öncelikli olduğu varsayımına dayandırılmıştır. Diğer yandan, üst sınıf konut alanlarında yaşayan potansiyel konut alıcılarına ulaşmanın zorluğu ve zaman kısıtlılığı dolayısı ile bu yönde bir odaklanmanın yararlı olacağı düşünülmüştür.

Anket çalışmasında geliştirilen soruların ortaya atılan hipotezlerin desteklenmesinde doğru ve yanlış olarak kullanılabilmesi için üç pilot çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar aracılığı ile soruların doğru anlaşılıp anlaşılmadığı, dil kullanımında sorun olup olmadığı test edilmiştir. Soruların büyük çoğunluğu kapalı uçlu ve istatistiki bilgi amaçlı, bazıları ise konuyu derinlemesine irdeleyebilmek için açık uçlu olarak kurgulanmıştır. Anket soruları;

- Doğrudan veriye ulaşmayı hedefleyen çoktan seçmeli ve boşluk doldurmalı olarak,
- Seçeneklerin birbiri arasında önceliğe göre sıralandırması esasına dayalı olarak,
- (Karşılaştırmalı ölçek),
- Seçeneklerin memnuniyet düzeyine göre 1'den-5'e kadar numaralandırması esasına göre üretilmişlerdir (Likert ölçeği).

Alan çalışmasının değerlendirilmesinde anket ve mülakatlar sonucu toplanan veriyi nesnel olarak tartışılabilir duruma getirmek için;

- Çizelgeler üretilmiş,
- Sonuçlar yüzde olarak belirlenmiş,
- Karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır.

Ulaşılan veri sonuçları hem hipotezlerin değişkenlerinin tartışılmasına hem de alanın genel değerlendirmesinin yapılmasına olanak sağlamıştır.

Üst Sınıf Konut Üretiminde Tüketici Odaklı Endüstrileşme Düzeyinin Belirlenmesi

Üst sınıf konut üretiminde konutta farklı düzeylerde sağlanan tüketici odaklı endüstrileşme ve bu bağlamda bireyselleştirme olanaklarını tartışmak için İstanbul'da Avrupa ve Asya yakalarında farklı ölçeklerde konut üretimi gerçekleştiren üreticileri ile görüşmeler yapılmıştır. İnceleme yapılan konut üretim alanları şu bölgelerde yer almaktadır:

Kent merkezlerine yakın yerleşimlerde;

- Bağdat Caddesi'nde "A" ve "B" yerleşimleri,

Kentin çevresinde yer alan bölgelerde ya da uydu yerleşimlerde;

- Ataşehir'de "C" ve "D" yerleşimleri,
- Bahçeşehir'de "E" ve "F" yerleşimi,
- Beylikdüzü'nde "G" yerleşimi.

Yapılan ilk görüşmelerde konut alanlarında tüketicilerin farklı gereksinimlerini ve beklentilerinin karşılanmasına yönelik olarak konutun farklı düzeylerinde esneklik ve bireyselleştirme olanaklarının sağlandığı görülmüştür. Bunlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir.

Konut türü, konut plan tipi üzerinden;

- Alternatif konut türleri, (örneğin, çok katlı yapı bloğunda daire, müstakil konut)
- Alternatif konut plan tipleri (örneğin, 1+1, 2+1, 4+1 konutlar),

Konutun mekansal tasarımında yapılacak düzenlemeler üzerinden;

- Gerektiğinde ve olanaklar içerisinde modüler değişiklikler ya da yerinde zanaatkar yöntemler ile gerçekleştirilen değişiklikler (örneğin iki odanın birleştirilerek tek odaya dönüştürülmesi.),

Konut içi mobilyalar, donatılar ve armatürler üzerinden;

- Mutfak-banyo mobilyaları, donatı ve armatürlerde model ve renk alternatifleri,
- Ankastr elektrikli mutfak banyo eşyalarında farklı model alternatifleri,

Konut içinde kaplama-renk türü bitirmeler üzerinden;

- Zemin, duvar kaplamaları malzeme ve renk alternatifleri,

Konut ile birlikte sunulan teknik hizmetler üzerinden;

- Isıtma, havalandırma, telekomünikasyon, güvenlik hizmetlerinin bireyselleştirilebilmesi,

Konut çevresinde sunulan hizmetler üzerinden;

- Daire büyüklüğüne göre fazladan otopark sayısı,
- Ortak sunulan hizmetlerin bireyselleştirilebilmesi.

Tüketicilerin Konutta Bireyselleştirme Beklentilerinin Belirlenmesi

Alan çalışmasının ikinci aşamasında potansiyel konut alıcılarının konutta bireyselleştirme beklentilerinin

öncelik sırasının oluşturulmasına yönelik öncelikle konutta tercihte bulunabilecekleri düzeyler, mevcut üreticilerin sunduğu olanaklar da göz önünde bulundurularak 5 ayrı grupta toplanmıştır (Tablo 5). Daha sonra tüketicilerin almak istedikleri konutta öncelikli olarak bireyselleştirmek istediği alanların kendi aralarında öncelik sırasına sokulması için geliştirilen anket katılımcılara sunulmuştur.

Anket toplamda 21 adet sorudan oluşmaktadır.

Sorular konut üreticilerinin konutta farklı düzeylerde sundukları bireyselleştirme olanakları göz önünde bulundurulmuş ve geliştirilmiştir. Sorular hedefledikleri veri türüne ulaşılabilir bağlamında beş grupta ele alınmıştır.

- 1-5 No.'lu sorularda; katılımcıların demografik ve sosyo-ekonomik durumu,
- 6-10 No.'lu sorularda katılımcıların yaşamakta olduğu konuttan duyduğu memnuniyet düzeyini öğrenmeye yönelik olarak öznel değerlendirmelerine ulaşılması,

Tablo 5. Konutta bireysel beklentilerin karşılanmasına yönelik düzeyler.

I Tasarım ve Mekansal Organizasyon

Yaşama birimlerinin sayısı
Yaşama birimlerinin biçimi, büyüklüğü
Yaşama birimlerinin güneşe göre yönelmesi
Yaşama birimleri pencere açıklıklarının boyutları.
Yaşama birimlerinin birbirleri arasındaki ilişkileri.

II Donatılar-Modüler Bileşenler

Kapı, pencere sistemleri
Mutfak, banyo, tuvalet donatı ve armatürleri
Elektrikli ankastr ev aletleri
Isıtma-havalandırma modülleri
Aydınlatma elemanları, priz ve anahtarlar

III Bitirmeler

İç duvar kaplamaları
Zemin kaplamaları
Dış cephe kaplamaları

IV Uygulamalar ve Hizmetler

Güvenlik sistemi
Isıtma-havalandırma sistemi
Telekomünikasyon sistemi

V Çevresel Hizmetler Düzeyi

Sosyal donatı alanları ve çevresel düzeyde sunulan hizmetlerin bireyselleştirilmesi (otopark olanakları, konut dışında depo alanı)

- 11-14 No.'lu sorularda katılımcıların yeni bir konut edinme aşamasında konutla ilgili bireysel öncelikleri verisine ulaşılması (örneğin kent bağlamındaki konumu, konutun nitelikleri),
- 15-20 No.'lu sorular arasında katılımcıların üst sınıf bir toplu konut yerleşiminden konut edinmeleri varsayıldığında konut ve çevresi ile ilgili farklı düzeylerde bireyselleştirme beklentilerinin verisine ulaşılması,
- 21. No.'lu soruda ise katılımcıların endüstrileşmiş konut üretiminde tüketiciye sunulan bireyselleştirme olanaklarının geliştirilmesine ilişkin belirtmek istedikleri düşüncelere ulaşılması hedeflenmiştir.

4.4 Alan Çalışmasının Sonuçları ve Değerlendirmeler

Alan çalışması aracılığı ile edinilen verilerin incelenmesi ve yorumlanması ile ulaşılan sonuçlar üç başlıkta ele alınmıştır.

- Potansiyel konut alıcıları ile gerçekleştirilen anket sonuçlarının değerlendirilmesi,
- Seçili konut yerleşimlerinin üretiminde tüketici odaklı endüstrileşme düzeyinin incelenmesi ile ulaşılan verilerin değerlendirilmesi,
- Geliştirilen hipotezlerin ulaşılan bulgular aracılığı ile değerlendirilmesi.

Potansiyel Konut Alıcıları ile Gerçekleştirilen Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi:

Anket katılımcılarının “sosyo-ekonomik durumu”, “mevcut konutlarından memnuniyet düzeyleri”, “yeni bir konut edinmeye yönelik öncelikli beklentileri”, “konutta farklı düzeylerde bireyselleştirme beklentileri”ne ilişkin geliştirilen sorular aracılığı ile ulaşılan veriler ve

değerlendirmeler aşağıdaki gibidir.

a) Anket Katılımcılarının Sosyo Ekonomik Durumu

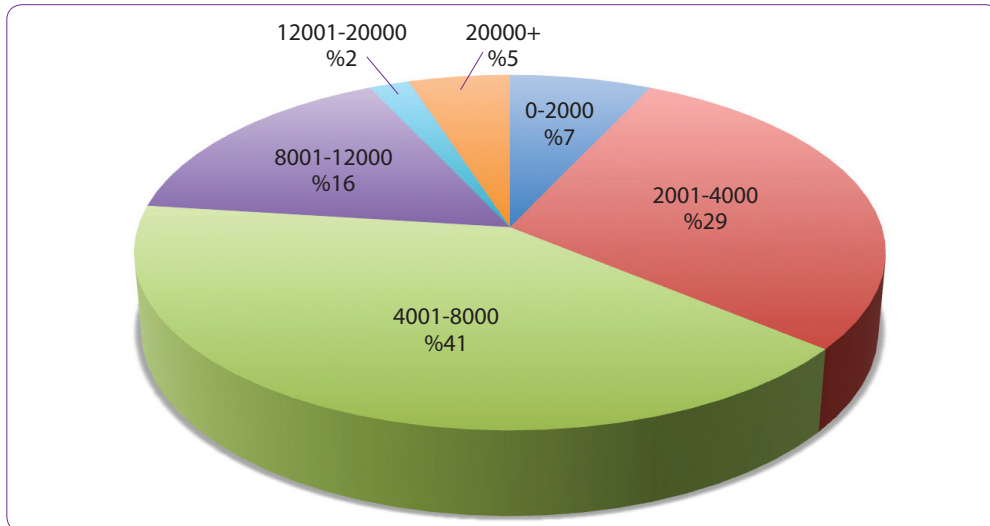
Katılımcıların sosyo-ekonomik durumlarını öğrenmek üzere geliştirilen sorulara verdikleri yanıtlar ile şu verilere ulaşılmıştır.

- Tamamına yakınının (%92) 20-30 ve 30-40 yaş arası bireylerden oluştuğu,
- Yarı yarıya bayan ve erkeklerden oluştuğu (49%-51%),
- Evli-bekar oranının birbirine yakın olduğu (%43-%57),
- Büyük bölümünün üniversite mezunu olduğu (%92),
- On dört ayrı meslek grubuna üye oldukları,
- Hane nüfuslarının büyük kısmının 2 ve 3 kişilik olduğu (%69),
- Hane gelir seviyelerinin üçte birinin 4001-8000'YTL'lik gelir kısmından olduğu (%35) (Şekil 1),
- Büyük kısmının araç sahibi olduğu (%77) görülmüştür.

Katılımcı nüfusun genç, eğitim ve gelir seviyesi yüksek olması bağlamında konut edinme aşamasında tercihleri ve beklentileri bağlamında bilinçli olduğu varsayılan bir grubu oluşturdukları düşünülmektedir.

b) Anket Katılımcılarının Mevcut Konutlarından Memnuniyet Düzeyi:

Katılımcıların mevcut konutlarından duydukları memnuniyet düzeyine yönelik geliştirilen sorulara ver-



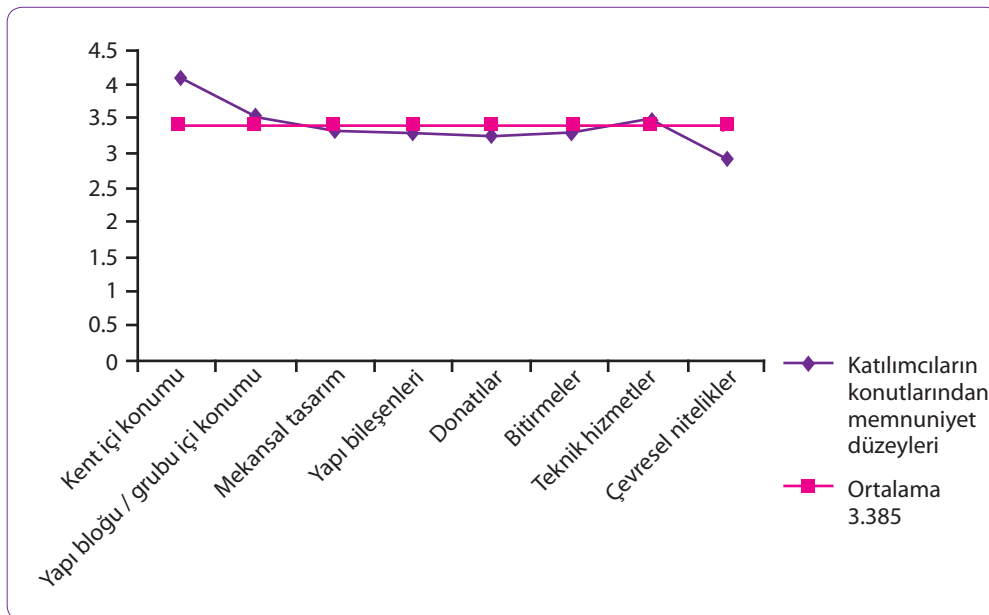
Şekil 1. Anket katılımcılarının aylık gelir düzeyi dağılımı.

dikleri yanıtlar ile şu verilere ulaşılmıştır.

- Katılımcıların; büyük kısmının kent merkezine yakın çevrelerde (%81) ve yarısından fazlasının bağımsız apartman bloğunda yer alan konutlarda(%56), üçte birinin (%37) site içerisinde çok katlı yapı bloğunda olmak üzere tamamına yakınının çok katlı yapı bloğunda yaşadığı (%94) görülmüştür.
- Katılımcıların yarı yarıya konut sahibi ve kiracılarından oluştuğu (%49%-%51) gözlemlenmiştir.
- Katılımcıların tamamına yakınının betonarme yapıım sistemi (%97) ile üretilmiş konutlarda, düşük bir oranda tünel kalıp (%6) yöntemi ile üretilmiş konutlarda yaşadığı, ahşap, çelik vs. gibi alternatif yapıım sistemlerinin hiç tercih edilmediği görülmüştür.
- Katılımcıların tamamına yakınının (%85) yakın geçmişte kullanmakta olduğu elektrikli ev aletlerini değiştirdikleri ya da değiştirmeyi düşündükleri, yarısından fazlasının mutfak-banyo mobilyası ve donatıları üzerinde değişiklik yaptıkları ya da yapmayı düşündükleri (%56), yarıya yakın olarak sabit yapı bileşenleri (%49) ve bitirmeler (%44) üzerinden değişiklik yapmak istedikleri ya da yapmayı düşündükleri, üçte birine yakın kısmının (%28) teknik hizmetler düzeyinde ve beşte birinin de (%19) mekansal organizasyon düzeyinde değişiklik yaptıkları ya da yapmayı düşündükleri gözlemlenmiştir.
- Katılımcıların büyük oranda konutlarının öncelikli olarak konumundan, en düşük seviyede ise çevresel niteliklerinden memnun oldukları görülmektedir. Öte

yandan katılımcıların yarısından fazlası (%58) konutlarının plan şemasından yeterince memnun olmadıklarını ifade etmektedirler. Buna karşın konut içerisinde gerçekleştirilen ya da gerçekleştirilmek istenen değişiklik türleri içerisinde mekansal değişiklikler beşte birlik (%20) bir dilimle listenin alt sıralarında yer bulmaktadır. Bu durum katılımcıların zihinlerinde konutta mekansal bir değişiklik gerçekleştirilmesinin zorluğu ile ilgili gelişmiş ortak bir görüş olduğunun işareti olarak değerlendirilebilir (Şekil 2).

Anket katılımcılarının mevcut konutları ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar aracılığı ile ulaşılan veriler genel bir değerlendirme yapmaya olanak tanımaktadır. Katılımcılar büyük oranda kent merkezine yakın çevrelerde (%81), bağımsız, betonarme yapı üretim sistemi ile üretilmiş apartman bloklarında yaşamaktadır. Böylece katılımcıların büyük oranda yap-satçı konut sunum modeli aracılığı ile üretilmiş konutlarda yaşadıkları düşünülmektedir. Spekülatif bir yaklaşımda geliştirilen konut yerleşimlerinde mekan kalitesi, endüstrileşme düzeyi ve bireyselleştirme olanaklarının da tümüyle üreticinin niteliğine ve kararlarına bağlı olduğu ve bu anlamda bir belirsizlik göstermektedir. Bu anlamda katılımcıların oturdukları konutu öncelikle konumu itibari ile tercih ettikleri ve büyük oranda mekansal kalitesinden memnun olmadıkları görülmektedir. Buna karşın konutta öncelikli olarak değiştirmek istedikleri ya da değişiklik yaptıkları düzeyler karşılaştırıldığında mekansal değişiklikler en alt oranı oluşturmakta iken (%2), donatılar düzeyinde gerçekleştirilen ya da gerçekleştirilmesi düşünülen değişiklikler en çok



Şekil 2. Anket katılımcıların mevcut konutlarından memnuniyet düzeyi.

tercih edilen alanı oluşturmaktadır (%85). Bu durumun açıklaması katılımcıların mevcut konutlarında mekansal düzeyde değişilebilirlik olanaklarının bulunmaması ve/ya da katılımcıların bu yönde bir bilinçlilik göstermemeleri ya da talepte bulunmamaları olarak iki farklı şekilde yapılabilir. Kullanıcılar arasında donatılar düzeyinde bireyselleştirme beklentisi yüksektir. Konut endüstrisinde alt sistemler düzeyinde endüstrileşmenin gelişmişliğinin de etkisi ile kullanıcıların donatılarını değiştirme/bireyselleştirme oranı yüksek görülmektedir.

c) Anket Katılımcılarının Konutta Farklı Düzeylerde Bireyselleştirme Beklentileri:

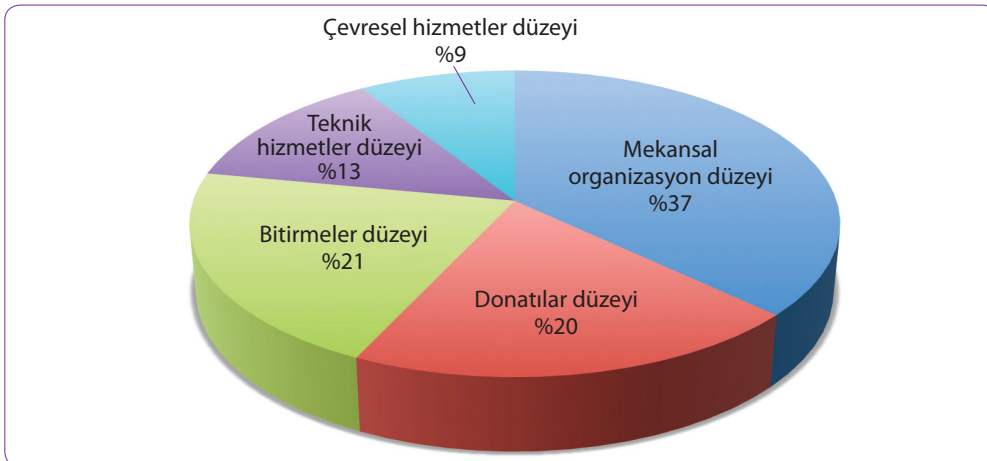
Katılımcıların edinmek istedikleri konutta bireysel gereksinimlerine göre tanımlamak istedikleri alanları kendi arasında öncelik sırasına koymaları istendiğinde şu verilere ulaşılmıştır.

- Üçte birinden fazlasının mekansal organizasyonunun (%37) belirlenmesi aşamasında kullanıcı katılımına önem verdiği, ardından bitirmeler (%21), donatılar (%20), teknik hizmetler (%13) ve çevresel hizmetler (%9) düzeyinde sunulan bireyselleştirme olanaklarının geldiği görülmektedir. Öncelikli bireyselleştirme tercihini mekansal tasarım düzeyinde kullanan katılımcıların 4'te 3'üne yakınının (%65) 4,001-8,000 ve 8,001-12,000 TL'lik gelir grubuna ait, tamamına yakınının ise (%86) lisans ve lisansüstü eğitim seviyesine sahip katılımcılar olduğu görülmüştür. Bu veri konut tüketicilerinin sosyo-ekonomik düzeyleri arttıkça konutta bireyselleştirme beklentilerinin öncelikli olarak mekansal tasarım düzeyinde odaklandığını işaret etmektedir. Ayrıca mevcut konutlarında mekansal değişiklik yapmış ya da yapmayı düşünen katılımcıların üçte bire yakın

bir kısmı yeni konut alma aşamasında mekansal tasarım düzeyinde katılımı öncelikli olarak düşünmektedirler (Şekil 3).

- Mekansal organizasyon düzeyinde katılımcıların yarısına yakınının öncelikle yaşam birimlerinin büyüklükleri ve biçimleri (%41), ardından dörtte birinden fazlasının güneşe göre yönelmeyi (%27) tercih ettikleri görülmüştür.
- Katılımcıların donatılar düzeyinde dörtte üçe yakınının öncelikle sabit donatı ve mobilyaların seçimi ile ilgilendikleri (%68) görülmüştür.
- Katılımcıların bitirmeler düzeyinde öncelikli olarak duvar kaplamaları ve renklerinin seçimi ile ilgilendikleri (%57) görülmüştür.
- Katılımcıların teknik hizmetler düzeyinde yarıya yakınının öncelikle ısıtma ve havalandırma sisteminin bireysel gereksinimlerine göre belirlenmesi ile ilgilendikleri (%45) görülmüştür.
- Katılımcıların konut çevresinde sunulan hizmetlerin düzenlenmesi ile ilgili olarak öncelikle (%30) araç parklarının sayısı ve düzenlenmesi ile ilgilendikleri, bunu yeşil alanların (%21) düzenlenmesinin takip ettiği görülmektedir.

Anket katılımcılarının yeni edinmeyi düşündükleri konutta farklı düzeylerde bireyselleştirme beklentilerine ulaşmaya yönelik verdikleri yanıtlar şu şekilde değerlendirilebilir. Katılımcıların yeni almayı düşündükleri konutta olanaklı ise ilk olarak mekansal düzeyde (%37), ve mekansal düzeyde de ilk olarak odaların büyüklükleri-biçimleri ile ilgili değişiklik (%41) yapmak istedikleri görülmüştür. Bu veriler katılımcıların konutta bireyselleştirme ile ilgili olarak temel önceliklerinin



Şekil 3. Katılımcıların konutta farklı düzeylerde öncelikli bireyselleştirme tercihleri.

mekansal düzeyde olduğunu göstermektedir. Mekan- sal düzeyde bireyselleştirme beklentisi katılımcıların tercihlerine göre eğitim ve ekonomi düzeyi artıkça ön- celikli hale gelmektedir. Ayrıca mevcut konutlarında mekansal düzeyde değişiklik gerçekleştirmiş olan ya da gerçekleştirmeyi düşünen katılımcıların büyük oranda yeni alacakları konutta da mekansal uyabilirlik düzeyini öncelikli değerlendirmeleri bu anlamda oluşmuş bir bi- linçlilik düzeyi ile ilişkilendirilebilir.

Seçili Konut Yerleşimlerinin Üretiminde Tüketici Odaklı Endüstrileşme Düzeyinin İncelenmesine Yöne- lik Ulaşılan Verilerin Değerlendirilmesi

Belirlenen konut yerleşimleri üretim ve pazarlama süreci içerisinde tüketici odaklı endüstrileşme düze- yi ve sunulan bireyselleştirme olanakları bağlamında incelendiğinde ortak bir yaklaşım ortaya çıkmaktadır. Örneklerde konut, gerek konut içinde kullanılan bitir- meler, donatılar ve teknik hizmetler düzeyinde günün en modern ve nitelikli ürünlerinin kullanılması, gerek- se de konut yerleşiminde sağlanan rekreasyon alanları, konut kullanıcılarına yönelik birçok yan hizmetin sunu- luyor olması ile birlikte lüks bir tüketim ürünü gibi pa- zarlanmaktadır. Tüketici odaklı bir yaklaşım içerisinde üretilen ve pazarlanan konutta sunulan bireyselleştir- me olanaklarının uyabilirlik düzeyine katkısı beş düzey- de incelenebilir.

a) Mekansal Organizasyon Düzeyi

Üreticiler mekansal organizasyon düzeyinde gerekli esnekliği alternatifli türlerde, farklı metrekare kullanı- mına ve mekan birimine sahip konutlar üreterek sağ- lamaya çalışmaktadırlar. Ancak tercih edilen herhangi bir konut planı içerisinde gerek bu yönde bir uyabilirlik yaklaşımı geliştirilmediğinden bireyselleştirme sınırlı düzeydedir. Üreticilerin mekansal organizasyon düze- yinde sundukları esneklik ve bireyselleştirme olanak- larının düzeyini belirleyici temel farklılıklar da bulun- maktadır. Konut yapım-üretim sistemlerindeki farklılık bunlardan biridir. Örneğin tünel kalıp yapım sistemi ile gerçekleştirilen konutlarda bölücü duvarlar çoğu kez aynı zamanda taşıyıcı görevi taşıdığından mekansal tasarım ile ilgili değişiklikler ve bireyselleştirme ola- nakları sınırlıdır. Öte yandan betonarme yapım sistemi taşıyıcı olmayan bölücü duvarlara müdahale olanağı tanıyarak mekanların tüketici beklentileri doğrultu- sunda yeniden şekillendirilmesine belirli ölçüde izin vermektedir. Bu düzeyde gerçekleştirilmesi istenen değişiklik eğer mümkünse duvarların yıkılarak iki oda- nın birleştirilmesi gibi zanaatkar müdahaleler ile ger- çekleştirilebilmektedir. Ancak üreticiler genel olarak üretim hızını düşürecek bu tür zanaatkar müdahaleleri gerçekleştirmekten kaçınmaktadırlar (Ek 1).

b) Donatılar Düzeyi

Konut üreticilerinin büyük oranda artarak sabit ve hareketli mobilyalar, ankastre elektrikli ev aletlerini konutun bir parçası olarak konutla birlikte sunma eği- limi içinde oldukları görülmektedir. Üreticiler bunun- la yetinmeyip bu düzeyde birbirinin alternatifi olan markalardan bir seçim alanı oluşturarak tüketicilere sunmaktadırlar. Bu yaklaşımın konut birimi içerisinde kullanılan donatılar ile konutun taşıyıcı ve bölücü du- varları-kolonları arasındaki ilişkinin önceden tasarlanarak üretilmesi yönünde bir etkisi bulunmaktadır (Ek 1).

c) Bitirmeler Düzeyi

Konut üreticilerinin bitirmeler düzeyinde alternatifli malzemeler ve renkler üzerinden tercih olanakları sağ- ladıkları görülmektedir. Öte yandan tüketicinin konutu edinme zamanlamasının yapı üretim sürecinin hangi aşamasına rastladığı da bireyselleştirme düzeyini belir-leyen önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Örneğin Bahçeşehir'de "A" konut yerleşiminde bitirme malze- meleri ve renklerinin seçimi belirli bir tarihte tüketici- lerin oylaması ile gerçekleştirilip sipariş edildiğinden, o andan sonra potansiyel alıcıların tercih olanağı kalma- maktadır (Ek 1).

d) Teknik Hizmetler Düzeyi

Üreticilerin pazarlamada sıklıkla başvurduğu farklılık yaratma araçlarından biri de konut birimlerinde hedef- lenen konfor düzeyini sağlamaya yönelik olarak günün en gelişmiş teknik hizmet araçlarını standart ve birey- selleştirilmiş olarak sunmalarıdır. Sunulan hizmetler arasında ısıtma-soğutma tesisatları, telekomünikasyon ve güvenlik hizmetleri gibi olanaklar konutla birlikte standart olarak sağlanırken, bu hizmetler üzerinden gerekli olan değişiklikler bireysel gereksinimlere göre gerçekleştirilebilmektedir (konutta istenilen yerden kli- ma ya da data hattının çekilebilmesine yönelik altyapı sistemlerinin üretilmesi, güvenlik hizmetinin özelleşti- rilmesi). Isıtma tesisatı bağlamında üreticilerin özellikle çok katlı bloklarda merkezi ısıtma sistemi ve döşeme- den dağılımlı panel radyatörlü sistemi tercih ettikleri görülmektedir. Bu sistem içerisinde konut birimlerinde gerek dilenen ısı sıcaklığını oluşturabilme gerekse sıcak su kullanımının ölçülebilmesi olanağını sağlayacak dü- zenlemelere gittikleri görülmektedir (Ek 1).

e) Çevresel Hizmetler Düzeyi

İncelenen örneklerin tümünde üreticiler geliştirdik- leri yerleşimlerde konut kullanıcılarının konut dışarı- sındaki gereksinim ve beklentilerini en üst düzeyde karşılamayı hedeflemektedirler. Her konut birimine yö- nelik açık-kapalı otopark ve depo alanı sağlanması, kat

hizmetleri, rekreasyon ve spor alanları, uç örneklerde helikopter pisti gibi olanaklar hepsi konutun çevresi ve çevresinde sunulan hizmetler ile birlikte pazarlanmasının örneklerini oluşturmaktadır (Ek 1).

İncelenen konut yerleşimlerinde güncel teknolojilerin kullanımı ile gerçekleştirilen pazarlama yaklaşımının tüketici odaklı endüstrileşmenin gelişimine katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Günümüzde endüstrileşmiş üretim sektörlerinde tanıtım ve pazarlama etkinliği farklı türde medya (broşürler, gazete, dergi, TV gibi) ile birlikte artarak Internet tabanlı araçlar üzerinden ile sağlanmıştır. Benzer olarak alan çalışmasında incelenen konut üreticileri de Internet siteleri aralığı ile çoklu ortam (multimedya) olanaklarından yararlanarak tanıtım gerçekleştirmektedirler. Etkileşimli sunum yaklaşımı özellikle bilgisayar ve Internet kullanımının yaygınlaştığı günümüzde önemli bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Üreticiler Internet sitelerinde, tüketicilerin geliştirilen konut alanı içinde kendi beklentilerine uygun daireyi değerlendirmelerine yardımcı olacak konut türü, fiyatı, yapı bloğunun kaçınıcı katında olduğu gibi farklı türde bilgileri de aktarabilen 3 Boyutlu etkileşimli görselleştirme teknikleri kullanılmaktadır. Kullanılan farklı türde tanıtım ve pazarlama araçları sayesinde ulaşılan potansiyel müşterilere konut yapım alanında örnek konut üzerinden tanıtıcı sunum yapılması üreticilerin benimsediği bir diğer genel yaklaşımdır. Tüketiciler örnek konut üzerinden farklı düzeylerde alternatifli malzemeleri değerlendirerek kendi konutlarında uygulanmasını istedikleri farklı türde donatıları ve bitirmeleri tercih edebilmektedirler.

Geliştirilen Hipotezlerin Değerlendirilmesi

1) *Üst sınıf toplu konut üreticilerinin üretimde sağladıkları esneklik ve çeşitlilik olanakları ile konut tüketicilerinin bireyselleştirme gereksinimleri ve beklentileri arasında farklılıklar bulunmaktadır:*

Üst sınıf konut üreticilerinin sunduğu bireyselleştirme olanakları ile potansiyel konut alıcılarının konutta bireyselleştirme beklentilerinin odaklandığı düzeyler farklılık göstermektedir. Konut üreticilerinin konutun piyasaya sunumunda bitirmeler, donatılar, teknik hizmetler düzeyinde tercih alanı ve bireyselleştirme olanağı sundukları görülmektedir. Oysa potansiyel konut alıcılarının sunulan bireyselleştirme olanaklarına ilgi duymaları ile birlikte konutun öncelikle mekansal organizasyonunda söz sahibi olmak istedikleri görülmektedir.

2) Üst sınıf toplu konut üreticileri tüketicilere mekansal tasarım düzeyinden çok donatılar ve bitirmeler düzeyinde katılım ve bireyselleştirme olanakları sağlamaktadırlar. Üst sınıf konut üreticileri konutta ağırlıklı

olarak bitirmeler, donatılar ve teknik hizmetler düzeyinde alternatif seçim alanları sağlamaktadırlar. Konut içerisinde mekansal tasarım düzeyinde farklı tüketici gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik uyabilirlik olanaklarının sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir.

3) Konut tüketicileri, almayı düşündükleri konutta olanaklı ise öncelikli olarak konutun mekansal tasarımına katılımda bulunmak isterler.

Katılımcıların üçte birinin öncelikli olarak konutun mekansal tasarımının belirlenmesine yönelik söz sahibi olmak istedikleri görülmektedir. Öncelikli bireyselleştirme beklentisinde ikinci ve üçüncü sırada bitirmeler, sabit donatılar, dördüncü ve beşinci sıralarda ise teknik hizmetler ile çevresel hizmetler gelmektedir. Mekansal tasarım düzeyinde katılımcıların yarısına yakınının (%41) yaşam birimleri olan odaların öncelikle büyüklük ve biçimlerinin belirlenmesini önemsedikleri görülmüştür. Donatılar düzeyinde katılımcılar öncelikli olarak sabit donatı ve bileşenlerin bireysel gereksinimlerine göre şekillendirilmesini tercih etmektedirler. Bitirme işleri içerisinde duvar kaplamaları ve renklerinin seçimi (%57) katılımcılar için öncelik taşımaktadır. Teknik hizmetler düzeyinde katılımcıların yarısına yakını öncelikli olarak ısıtma-havalandırma sisteminin bireysel gereksinimlerine uygunluğunu önemsemektedirler (%45). Konutun çevresel nitelikleri bağlamında ise katılımcıların üçte birlik bir kısmı öncelikli olarak araç parkları ile ilgili düzenlemelerin (%30) gereksinimlerini karşılaması gerektiğini ifade ederken yeşil alanlar ikinci önem sırasında yer almıştır.

Alan çalışması genel sonuçları ve geliştirilen hipotezlere yönelik sonuçlar değerlendirildiğinde üst sınıf konut üreticilerinin konut üretim yaklaşımlarında bireyselleştirme olanakları ağırlıklı olarak konutta konforu arttırmaya yönelik olarak tüm güncel donatıların, teknik hizmetlerin, konuta yönelik çevresel hizmetlerin konut ile birlikte alternatifli sunulması ile gerçekleştirildiği görülmektedir. Bununla birlikte konut üreticilerinin yerleşimlerde alternatif konut tipleri sunmanın dışında konut birimlerinde mekansal düzeyde esneklik ve uyabilirlik arayışları ise yok denecek kadar azdır. Bu bağlamda konutun tüketici odaklı bir yaklaşım içerisinde ele alınmasında kitlesel bireyselleştirme düzeyinin artırılması için özellikle mekansal düzeyde bireyselleştirme/uyabilirlik beklentisinin karşılanmasına yönelik olanakların geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Sonuçlar

Gelişmiş endüstrilerde yaygınlık kazanan tüketici odaklı endüstrileşme anlayışı ve kitlesel bireyselleştirme yaklaşımı bu makalede konut üretiminde uyabilirlik

düzeyinin geliştirilmesine yönelik olarak yapı ve konut endüstrisinin özgün nitelikleri bağlamında ele alınmıştır. Gerçekleştirilen literatür ve alan çalışması sonucunda tüketici ürünleri endüstrisi, yapı endüstrisi ve konut endüstrisi bağlamında bulgulara ulaşılmış, değerlendirilmeler ve öneriler geliştirilmiştir.

Üst sınıf konut üreticilerinin konutun farklı düzeylerinde standart olarak temin edilen ve bireye özel olarak üretilen endüstrileşmiş alt sistemler aracılığı ile sundukları tüketici odaklılığı yaklaşımlarının toplu konut üretiminde kalitenin, esnekliğin ve uyabilirliğin geliştirilmesi bağlamında bir örnek olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Bu yönde edinilen kazanımlar zaman içerisinde farklı konut sunum yaklaşımlarında da esneklik ve uyabilirlik uygulamalarının kullanımına hız kazandırabileceği böylece konut üretiminde kullanım memnuniyetinin düzeyinin artırılabilmesine katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir. Kitlesel bireyselleştirme düzeyinin artırılması için üreticilerin sundukları bireyselleştirme olanaklarının kullanıcıların/potansiyel alıcıların beklentileri ile örtüşmesi gerekmektedir.

Konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının etkinliği yapı bileşenlerinin üretimi, tedariki ve pazarlanmasında standartlaşma, boyutsal-modüler uyumluluk düzeyi, bireye özel üretim olanaklarının kullanımının düzeyine bağlıdır. Konutta farklı bireysel tercihlerin karşılanmasına yönelik endüstrileşmiş yapı sistemlerinin kullanımının yaygınlaşması, kullanılan endüstrileşmiş alt sistemlerin diğer alt sistemlerle ve konut bloğunun tümü ile uyumlu şekilde tasarlanıp üretilmesi konut üretiminde toplam kaliteyi, uyabilirlik düzeyini bununla birlikte kullanım memnuniyetini artıracaktır. Ayrıca konut yapı sistemlerinin konutun kullanım öncesinde ya da kullanımı sırasında farklı kombinasyonlara izin verecek şekilde endüstrileşmiş olarak üretilmesi ile geliştirilen konut alanlarının gelecekte kullanılmaz duruma düşmesine de engel olunabilir. Bu yaklaşım özellikle kentsel ölçekte zaman içerisinde eskien ya da kullanım değişikliği yaşayan yapı bloklarının ve birimlerinin yenilenmesinde kolaylık sağlayacaktır.

Yukarıda değinilenler bağlamında endüstrileşmiş konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının geliştirilebilmesi için tasarım, üretim ve pazarlama süreçlerine yönelik olarak aşağıdaki öneriler oluşturulmuştur.

a) Tasarım süreçleri açısından: Tasarım süreci; farklı tüketici gereksinimlerini karşılamaya yönelik olarak üretim ve pazarlama aşamalarında alternatiflerin üretilmesine olanak tanıyacak esneklik ve uyabilirlik (örneğin iki konutun birleştirilebilmesi, hareketli bölme

duvarların kullanılabilmesi, alternatif kaplama malzemesi tercihi gibi) düşüncesi içerisinde geliştirilmelidir. Sunulan esneklik ve uyabilirlik olanaklarının tüketici katılımı aracılığı ile bireyselleştirmeye aktarılabilmesi için ürün yapılandırma sürecinin tasarım aşamasında ele alınması gerekir.

b) Üretim süreçleri açısından: Endüstrileşmiş konut üretiminde konutlarda uyabilirlik düzeyinin üreticilerin tüketici odaklı endüstrileştirme yaklaşımına bağlı olarak artacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda üreticilerin, konut edinme aşamasında tüketicilerin farklı gereksinimleri ve beklentileri olacağını varsayarak konutun farklı düzeylerinde uyabilirlik olanaklarını artıracak esnek üretim yaklaşımlarını benimsemeleri gerekmektedir. Konutta kullanılan yapı sistemlerinden modülerlik ve buna bağlı olarak değiştirilebilirlik düzeyi yüksek olanlarının tercih edilmesi konutta tüketicilerin farklı beklentilerinin karşılanmasına yönelik kolaylık sağlayacağı gibi, kullanım sırasında da uyabilirlik olanaklarını geliştirecektir.

c) Pazarlama süreçleri açısından: Konut üretiminde tüketicilerin bireysel beklentilerinin ve gereksinimlerinin yoğunluk kazandığı alanlarda esneklik ve çeşitlilik olanakların sunulması ile bireyselleştirme düzeyinin ve kullanım memnuniyetinin geliştirileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda tüketicilerin bireyselleştirme beklentileri ile sunulan bireyselleştirme olanakları arasında belirli bir dengenin kurulması önem taşımaktadır. Kitlesel bireyselleştirme yaklaşımında tasarım-üretim-pazarlama süreci doğrudan birbiriyle ilişkili olduğundan bireyselleştirmenin başarısı tüketicinin yapılandırma sürecine erken katılımı ile doğru orantılıdır. Tüketicilerin sunulan seçim alanları arasında gerçekleştirdikleri seçimleri değerlendirebilmeleri için pazarlama süreçlerinde tüketici katılımına izin veren bilişim teknolojileri destekli ürün yapılandırma araçlarının kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Yukarıda tartışıldığı üzere konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının yapı ve konut sektörlerine özgün sınırlılıklar içerisinde gerçekleşebileceği, esneklik-uyabilirlik ve tüketici katılımı bağlamında önemli katkılar sağlayabileceği görülmüştür. Konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme, konut alt sistemlerinin üretimi ve tedariki, konut yerleşimlerinin tasarlanması, üretilmesi ve pazarlanması süreçlerinde bilişim teknolojileri destekli tasarım, üretim, pazarlama, tüketici katılımı ve ürün yapılandırma araçları ve yöntemleri düzeyinde -tüketici odaklı çözümlerin geliştirilmesine yönelik geniş kapsamlı bir araştırma alanı sunmaktadır. İleride sözü edilen alanlarda gerçekleştirilecek araştırmaların konut üretiminde kitlesel bireyselleştirme yaklaşımının

yaygınlaşmasına böylece konutta toplam kalite, uyabilirlik düzeyi ve kullanım memnuniyetinin geliştirilmesine olanak tanıyacağı düşünülmektedir.

Ek 1: İncelenen Konut Yerleşimlerinde Sunulan Hizmetler ve Bireyselleştirme Olanakları

Konut Yerleşim A

Ataşehir’de yer alan konut yerleşiminde iskelet-be-tonarme yapım sistemi ile üretilen çok katlı yapı bloklarında toplam 322 konut yer almaktadır.

Mekansal Organizasyon Düzeyi: Yerleşimde 3+1, 4+1, zemin ve çatı dubleks türü olmak üzere farklı konut tipleri sunulmaktadır. Çatı dubleks türü konut satın alanlar için dekorasyon hizmeti sağlanmaktadır. Bunun dışında mekansal organizasyon düzeyinde bireyselleştirme olanağı bulunmamaktadır.

Donatılar Düzeyi: Konutlar banyo ve mutfak mobilyaları ve ankastre elektrikli ev aletleri, girişte portman-to konut ile birlikte teslim edilmektedir. Mutfak içerisinde sunulan ankastre elektrikli ev aletleri önceden belirlenmiş üç ayrı marka içinden tüketici tarafından seçilebilmektedir.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda kullanılan bitirmeler alternatifli malzemeler ve renkler içerisinde sunulmaktadır. Projenin ayırt edici özelliklerinden biri banyo kaplamalarının tasarımının tanınmış bir seramik sanatçısı tarafından gerçekleştirilmesi ve bunun bir pazarlama unsuru olarak kullanılmasıdır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Konutlarda ısıtma ve sıcak su sistemi müstakil olarak kombi cihazı ile sağlanmaktadır. Asma tavan içerisinde tüm daire boyunca dolaşan kablolu klima, TV, bilgisayar vs. bağlantıları konutun dilenen yerinde konumlanabilmektedir. Akıllı ev sistemi ile hırsız, duman ve yangın alarmı standart olarak sunulmaktadır. Bununla birlikte tüm odalara yönelik tek merkezli olarak denetlenebilen müzik sistemi, ortak alanlar için olduğu gibi ev içi kullanım için sunulan jeneratör olanağı söz konusu diğer teknik hizmetleri oluşturmaktadır.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Zemin katta yer alan konutlara özel bahçe kullanım olanakları sunulmaktadır. Her konuta 8m²’lik depo alanı ve 2 araçlık otopark olanağı sağlanmaktadır.

Konut Yerleşimi B

Ataşehir’de yer alan konut yerleşimi, tünel kalıp sistem ile üretilen beş blokta yer alan toplam 184 daireden oluşmaktadır.

Mekânsal Organizasyon Düzeyi: Yerleşimde 1+1, 3+1,

4+1 ve 5+1 olmak üzere farklı konut tipleri sunulmaktadır. Konut blokları tünel kalıp yöntemi ile üretildiğinden ve farklı tüketici gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik esneklik olanakları öngörülmediğinden bu düzeyde bireyselleştirme sınırlı düzeyde kalmaktadır.

Donatılar Düzeyi: Konutlarda elektrikli aletler (aspiratör, ocak, fırın, mikrodalga fırın, buzdolabı, çöp öğütücü, çift gözlü eviye) standart olarak sunulmaktadır.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda kullanılan bitirmeler alternatifli malzemeler ve renkler içerisinde sunulmaktadır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Isıtma ve sıcak su sistemi merkezi olarak sunulmaktadır. Soğutma sistemi olarak ise ayrı klimaya yönelik altyapı sağlanmaktadır. Ayrıca dijital uydu sistemi, konutlarda ve açık alanlarda İnternet erişimi olanakları, görüntülü kontrol sistemi, kapalı otoparkta uzaktan kumandalı giriş sistemi diğer standart hizmetler arasındadır.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Konutlarda uzaktan kumandalı otopark sistemi, her daireye daire büyüklüğüne göre kapalı otopark ve depo olanağı sağlanmaktadır. Yerleşimde ayrıca yüzme havuzu, spor merkezi, sauna, bisiklet ve yürüyüş parkurları ve çocuk oyun parkları bulunmaktadır.

Konut Yerleşimi C

Caddebostan’da yer alan 23 katlı tek blokta tek tip (4+1-209 m²) toplam 43 daireden oluşmaktadır. Yapı tünel kalıp yapım sistemi ile üretilmiştir.

Mekânsal Organizasyon Düzeyi: Yerleşimde standart konut tipleri üretilmektedir. Bu konutların mekansal organizasyon düzeyinde herhangi bir esneklik sağlanmamaktadır.

Donatılar Düzeyi: Konutlarda buzdolabı, bulaşık makinesi, çamaşır makinesi, fırın gibi elektrikli aletler alternatifli markalar içerisinde sunulmaktadır.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda kullanılan bitirmeler alternatifli malzemeler ve renkler içerisinde sunulmaktadır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Konutlarda ısıtma ve sıcak su merkezi sistemle sağlanmaktadır. Ayrıca tavandan kanallı soğutma sistemi alt yapısı sunulmaktadır. Kablo ve uydu üzerinden yayın alan TV sistemleri ve yerleşim içinde haberleşmeyi sağlayan dahili telefon ve kapı alarm sistemi konutla birlikte sunulan diğer standart hizmetlerdir.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Yerleşimde her konut için bodrum katta 4.5 m²’lik depo ve iki araçlık otopark

alanı sağlanmaktadır. Ayrıca yerleşimde kapalı ve açık yüzme havuzu, spor salonu, çocuk oyun alanları, 2 adet sauna, masaj salonu, tenis kortu, toplantı salonu bulunmaktadır.

Konut Yerleşimi D

Erenköy'de 12,000 m² yer alan üzerinde yer alan yerleşim, 248 m² alana sahip toplam 104 konutun bulunduğu 27 katlı iki kuleden oluşmaktadır. Yapı iskelet-betonarme yapım sistemi ile üretilmiştir.

Mekansal Organizasyon Düzeyi: Tek tip konut üzerinden üretilen konut bloklarında konut birimlerinde değişiklik öngörülmediğinden bu düzeyde bireyselleştirme olanakları sağlanamamaktadır.

Donatılar Düzeyi: Konutlarda donatılar düzeyinde, elektrikli ev aletleri önceden belirlenmiş markalar arasından alternatifli olarak sunulurak tüketicilere seçim olanağı tanınmaktadır.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda kullanılan bitirmeler alternatifli malzemeler ve renkler içerisinde sunulmaktadır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Konutlarda ısıtma ve sıcak su merkezi sistemle sağlanmaktadır. Bu sistemde her konuta otomasyona bağlı pay ölçer sistemi uygulanmaktadır. Her odanın derecesinin ayrı olarak termostatla kontrolü olanakları bulunmaktadır. Ayrıca konutlarda bağımsız, tavandan kanallı soğutma sistemi alt yapısı yer almaktadır. 6 harici telefon ve veri hattı, kablolu ve uydu TV altyapısı, görüntülü diyafon sistemi standart olarak sunulmaktadır.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Yerleşimde her konut için ikişer araçlık otopark yerinin bulunduğu üç katlı bir otopark bulunmaktadır. Ayrıca bodrumda her daire için müstakil kapalı depo alanı bulunmaktadır. Yerleşimde kapalı, açık yüzme havuzu, dinlenme ve seyir terasları, spor ve oyun salonları ile kapalı basketbol salonu bulunmaktadır. Bununla birlikte yerleşim içerisinde ayrıca kütüphane, kafeterya ve restoran yer almaktadır. Helikopter pisti yerleşim içerisinde sunulan olanaklardan bir diğeridir.

Konut Yerleşimi E

Beylikdüzü'nde 22 dönümlük bir alanda yer alan yerleşim toplam deniz ve göl manzarasına sahip 320 konutun yer aldığı 13 katlı 6 blok, bir sosyal tesis yapısı ve açık havuzdan oluşmaktadır. Yapı iskelet-betonarme yapım sistemi ile üretilmiştir.

Mekansal Organizasyon Düzeyi: Yerleşimde 3+1 ve 4+1 normal kat, çatı katı dubleks ve bahçe katı dublekslerden oluşan sekiz farklı tipte konut/daire bulun-

maktadır. Bununla birlikte yapı sisteminin izin verdiği bir mekansal değişiklik talebi olursa yetkililer buna yanıt verebileceklerini dile getirmektedirler.

Donatılar Düzeyi: Konutlarda önceden seçilmiş belirli marka modüler hazır mutfak ile ankastre ev aletleri konut ile birlikte standart olarak sunulmaktadır.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda kullanılan bitirmeler alternatifli malzemeler ve renkler içerisinde sunulmaktadır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Konutlarda ısıtma ve sıcak su sistemi merkezi sistem, soğutma ise ayrıklı klimalar aracılığı ile sağlanmaktadır. Ayrıca dijital TV uydu sistemi, 24 saat kameralı güvenlik sistemleri, programlanabilir ısı ayar sistemi, TV dağıtım entegrasyon sistemi, yangın alarm sistemi, duman denetleyicisi standart olarak sunulmaktadır.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Yerleşimde konutlar için ikişer adet otopark ve depo alanı sağlanmaktadır. Ayrıca bir adet yarı olimpik yüzme havuzu, sauna, spor merkezi ve çocuk oyun alanlarının dışında 27 adet dükkan, restoran, kafe ve market bulunmaktadır.

Konut Yerleşimi F

Bahçeşehir'de konumlanmış olan yerleşim 17.669 m²'si ticaret ve 37.146 m²'si konut olmak üzere toplam 54.816 m² alanda çok katlı konut blokları, villalar ve alışveriş merkezinden oluşmaktadır. Konut blokları radye temel tünel kalıp sistemle üretilmiştir.

Mekansal Organizasyon Düzeyi: Yerleşim çeşitli kullanım gereksinimlerini karşılayacak şekilde projelendirilmiş olan 50 m² ile 260 m² arasında değişen toplam 200 adet apartman dairesi ve 450m² kullanım alanlı, 30 m² müstakil havuzu olan, 180 m² bahçe kullanımlı 20 adet villadan oluşmaktadır. Taşıyıcı strüktürü etkilemeyen değişiklikler ortak müteahhit TOKI'nin izni alındıktan sonra gerçekleştirilebilmektedir.

Donatılar Düzeyi: Konutlarda mutfakta buzdolabı ve çamaşır makinesi dışında fırın, ocak, aspiratör, bulaşık makinesi montajı bitmiş şekilde alıcıya teslim edilmektedir. Ortak banyolar ve ebeveyn banyolarında kullanılan donatılar ve mobilyalar alternatifli olarak sunulmaktadır.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda bitirmeler önceden belirlenmiş malzemeler ve renk alternatifleri içerisinde sunulmaktadır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Konutlarda ısıtma ve sıcak su sistemi merkezi sistem, soğutma ise ayrıklı klimalar aracılığı ile sağlanmaktadır. Bununla birlikte konutlarda AETS (Akıllı Enerji Tasarruf Sistemi), kablolu yayın ve üç-

retli kanal sistemi, her odada TV ve telefon bağlantısı, klima tesisatı, jeneratör destekli elektrik tesisatı, görüntülü güvenlik sistemi standart olarak sunulmaktadır.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Yerleşimde tüm konutlar için ikişer adet otopark ve depo alanı sağlanmaktadır. Konutlara yönelik olarak kat servisi ve temizlik hizmetleri sunulmaktadır. Yerleşimde ayrıca yüzme havuzu, güneşlenme ve seyir terası yer almaktadır.

Konut Yerleşimi G

Bahçeşehir'de yer alan yerleşim, tünel kalıp sistemle üretilmiş yüksek katlı iki blok ve alçak katlı birimlerden oluşmaktadır. Toplam konut sayısı 1.500'tür. Daireler 77 m² büyüklüğündeki 1+1'lerden 181 m²'lik 4+1'lere kadar farklı tiplerde üretilmiştir.

Mekansal Organizasyon Düzeyi: Yerleşimde üç farklı blokta, 15 ayrı tip konut bulunmaktadır. Taşıyıcı olmayan alçıpano duvarlar ile bölünmüş odalar bir araya getirilebilmektedir.

Donatılar Düzeyi: Konutlarda mutfakta dört ayrı marka içerisinden buzdolabı, ankastre ocak, fırın, bulaşık makinesi ve eviye, ebeveyn banyosunda jakuzili küvet, diğer banyoda duş kabini ve küvet alternatifli markalar içinde sunulmaktadır.

Bitirmeler Düzeyi: Konutlarda bitirmeler belirli bir tarihte tüketicilerin katılımı ve ortak tercihleri ile belirlenmiş alternatifler içinde sunulmaktadır. Bu tarihten sonra doğramalar ve yer kaplamalarının renk ve malzemesi iki ayrı grupta toplanıp sipariş edildiğinden potansiyel müşterilerin bu malzemeler dışında bir seçim hakkı kalmamış durumda bulunmaktadır.

Teknik Hizmetler Düzeyi: Konutlarda çok katlı bloklarda merkezi ısıtma ve sıcak su sistemi, az katlı bloklarda ise kombi cihazı ile ısıtma ve sıcak su sistemi kullanılmaktadır. Isıtma döşemeden dağılımlı panel radyatörlü ısıtma tesisatı aracılığı ile sağlanmaktadır. Soğutma için ise salon ve ebeveyn yatak odasında klima sistemi kullanılmaktadır. İnternet bağlantısı, kablo-uydu TV olanakları, 4 adet harici telefon, görüntülü diyaforon sistemi standart olarak sunulmaktadır.

Çevresel Hizmetler Düzeyi: Yerleşimde tüm konutlar için birer kapalı ve açık otopark olanağı sunulmaktadır. Her konut adasında yer alan sosyal tesislerde yüzme havuzu ile birlikte toplantı odası, spor salonu odası ve kafeteryalar bulunmaktadır.

Kaynaklar

1. Yolovich, B.G., (1993), Mass-Customization Sparks Sea Change, Business Marketing, Kasım. s. 28, 45.
2. Pine, J.B., (1993), "Mass Customisation, The New Frontier in Business Competition", Harvard Business School, Boston, Massachusetts. s. 43.
3. Bardakçı, A., (2004), "Kitlesel Bireyselleştirme Uygulama Yöntemleri", <http://www.akdeniz.edu.tr/iibf/yeni/genel/dergi/Sayi08/05Bardakci.pdf>, s. 1-17.
4. Anderson, D.M. (2004) "Build-to-Order & Mass Customization, the Ultimate Supply Chain and Lean Manufacturing Strategy for Low-Cost On-Demand Production without Forecasts or Inventory," CIM Pres. beyond mass and lean production in the auto industry." Cambridge, Mass.: The MIT Press. s. 44.
5. Francescato, G.(1993),"Meaning and Use: A Conceptual Basis, The Meaning and Use of Housing" Ernesto G.As, (Ed.), International Perspectives, Approaches and Their Applications, Great Britain. s. 27-30.
6. Habraken, N. J.(1972), "Supports : An Alternative To Mass Housing", New York: Praeger Publishers. s. 13.
7. Rapoport, A. (2004), "Kültür, Mimarlık, Tasarım", Y.E.M. s. 62-3.
8. Özsoy, A. ve Esin, N., (1988), "Toplu Konutlarda Tasarım-Yapım Sistemi-Mekan Kullanımı Etkileşiminin Araştırılması", İ.T.Ü.s.7.
9. Lawrence, R.J., (1987), Housing, Dwellings and Homes, John Wiley&Sons Ltd., Great Britain. s. 34-6.
10. Bilgin, İ., (2000), "Konutlar, 20. YY Mimarlığı Barınma Kültürünün Hassas Dengeleriyle Nasıl Yüzleşti ?", Toplu Konut Üretimi, Ders Notları, Y.T.Ü. s. 6.
11. Güzel, N., (2002), "Çok Katlı Konutlarda Esneklik, Değişebilirlik ve Uyabilirlik Olanaklarının Araştırılması", Konut Kurultayı, TMMOB Plancıları Odası. s. 285-6.
12. Friedman, A., (2002), "The Adaptable House-Designing Homes For Change", Mc Graw Hill. s. 1-12.
13. Thillart, C., (2004), "Customized Industrialization in the Residential Sector", SUN Press, TUDelft.s.113.
14. Saygıcı, S., (2004), "Üst Gelir Grubuna Yönelik Tasarlanan Konut Alanlarının Değerlendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü.
15. Klean ve Timberlake, (2004), "Refabricating Architecture: How Manufacturing Methodologies are Poised to Transform Building Construction", McGraw-Hill Companies, Inc.

İnternet Kaynakları

- Noguchi, M., (2003), "The 'Mass Custom Design' Approach to the Delivery of Quality Affordable Homes", <http://www.masscustomhome.com.s.1>

Türkiye’de Sosyal Sermaye ve Sivil Toplumun Bölgesel Yapısı

Regional Structure of Social Capital and Civil Society in Turkey

Tuba İNAL ÇEKİÇ

Gönüllülük temelinde örgütlenme ve yurttaşlık bilincine dayanan bir gelişmişlik düzeyi ve toplumun problemlerle başetme becerisi olarak tanımlanan sivil toplum, aynı zamanda bölgesel gelişmenin kaynağı olarak da kabul edilmektedir. Eylemleri kolaylaştırmak suretiyle toplumun etkinliğini arttıran, güven, normlar ve iletişim ağları ile açıklanan sosyal sermaye teorisi de toplumsal yaşama katılım ve yurttaşlık bilincine dayanarak sivil topluma önemli bir rol atfetmektedir. Söz konusu teorik çerçeveye bağlı olarak Türkiye’nin Düzey 2 bölgelerindeki sivil toplum yapısı makalenin konusunu oluşturmaktadır. Bu kapsamda sivil toplumu tanımlayan birinci ve ikinci el kaynaklardan üretilen göstergeler, değişkenleri gruplamak amacıyla kullanılan faktör analizi aracılığıyla belirli başlıklar altında toplanmıştır. Buna göre Türkiye’de sivil toplumu tanımlayan göstergeler “yardım ve başış”, “aktif katılım” ve “toplumsallık” olmak üzere üç başlıkta tanımlanmış ve analiz sonucunda ortaya çıkan temel bileşenlerin ağırlık katsayıları Düzey 2 bölgeler için sivil toplum endeksi oluşturulmasında kullanılmıştır. Böylece üç alt endeksten oluşan sivil toplum endeksinin bölgesel dağılımı değerlendirilmiştir. Araştırmanın bulgularını metropol kentler ve ülkenin doğusu ile batısı arasındaki farklılıkları ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: Katılım; sivil toplum; sosyal sermaye; Türkiye.

Civil Society can be defined as the ability of organizations and individuals with civic consciousness to cope with social problems. It is also accepted as a source of regional development. Social capital plays an important role in civil society through the trust, norms and networks that facilitate actions and the effectiveness of society. In this context, the structure of civil society in the NUTS II regions of Turkey has been put forth as the main theme of this paper. Indicators defining civil society according to the social capital literature have been produced by primary and secondary data and grouped under specific headings through factor analysis. Accordingly, the indicators that define civil society have been categorized under three basic components: Sociality, Charity and Active Participation. Weight coefficients of factor analysis have been used in deriving the civil society index for NUTS II regions. Thus, the regional distribution of a civil society index consisting of three sub-indices was evaluated. Findings of the analysis reveal the differences between eastern and western regions of Turkey and metropolitan cities.

Key words: Participation; civil society; social capital; Turkey.

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi,
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.

Makale TÜBİTAK Hızlı Destek Programı kapsamında desteklenen “Türkiye’de Bölgeler Arası Ekonomik Gelişmişlik Farklarının Analizinde Güven ve Sosyal Sermayenin Kullanılması” başlıklı 111K316 numaralı ve YTÜ Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğü’nce desteklenmiş olan “Türkiye’de Bölgesel Ekonomik Gelişiminin Toplumsal Yaşama Katılım Üzerinden Parametrik Yöntemlerle Analizi başlıklı 2010-03-02-GEP01 numaralı araştırma projelerinin sonuçlarından üretilmiştir.

Department of City and Regional Planning,
Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, Istanbul, Turkey.

Paper presents the findings of two research projects supported by Turkish Council of Scientific and Technological Research (111K316-Analysis of Regional Economic Disparities in Turkey Through Trust and Social Capital) and YTU Scientific Research Center (2010-03-02-GEP01- Analysis of Turkey’s Regional Economic Development Through Social Participation Using Parametric Methods).

MEGARON 2012;7(3):181-190

Başvuru tarihi: 28.11.2012 (**Article arrival date:** 28.11.2012) - **Kabul tarihi:** 19.12.2012 (**Accepted for publication:** 19.12.2012)

İletişim (Correspondence): Tuba İNAL ÇEKİÇ. e-posta (e-mail): tinal@yildiz.edu.tr

© 2012 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2012 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Sivil Toplumun ve Sosyal Sermayenin Yükselişi

1990'lı yıllarda ekonomik gelişme ve kalkınma konusunda yaşanan paradigma değişimi, formel ve informel kurumları gündeme getirirken;¹ eylemleri kolaylaştırmak suretiyle toplumun etkinliğini arttıran, güven, normlar ve iletişim ağları olarak tanımlanan sosyal sermaye; gerek siyaset ve sosyoloji gerekse de iktisat ve bölgesel gelişme yazınında sıkça kullanılan bir kavram olmuştur.

Sosyal sermaye teorisini geliştirerek bu makalenin de kuramsal temelini ortaya koyan Robert Putnam, sosyal sermayeyi bireyler ve sosyal ağlar arasındaki ilişkiler, davranış normları ve güvenilirlik olarak ifade etmektedir.² Putnam aynı zamanda sosyal sermayeyi toplumsal düzeyde işleyen bir kaynak olarak görür ve dernek, sivil toplum kuruluşları gibi toplumsal faaliyetlerin, toplumsal bütünleşmenin dahası refahın temeli olduğu görüşünü savunur.³ Sosyal sermayenin ekonomik kalkınma üzerindeki etkilerini açıklamada üzerinde durulan bir diğer unsur güvendir. Farklı sosyal ve politik çevrede örnekleri görülen çeşitli düzeydeki işbirliği faaliyetlerini değerlendiren çalışmalarda güven olgusunun sıkça kullanıldığı görülmektedir. Sosyal sermaye ile güven birbirini destekleyici bir özellik göstermekte ve güven, sosyal sermaye literatüründe oldukça kritik bir role sahiptir. R. Putnam, P. Bourdieu, J. Coleman ve F. Fukuyama⁴ güveni bir sosyal sermaye unsuru, sağlıklı bir sosyal sermayenin ön koşulu olarak kabul eder. Fukuyama güveni; kolektif değerler, sosyal ağlar ve kültürel gelenekler gibi sosyal sermaye türlerinin oluşumu için bir ön koşul, onları etkileyen önemli bir unsur olarak tanımlar. Aynı zamanda insanların organizasyonlara katılım ya da işbirliği yapma eğilimi üzerinde durarak, düşük ve yüksek düzeyde güvene sahip ülkeleri gelişme farkları ile birlikte açıklar.

Çeşitli gruplara katılımın pozitif sonuçları Durkheim'in grup yaşamına dair görüşlerine ve Marx'ın atomize sınıf ile mobilize ve efektif sınıf arasındaki ayrımına kadar dayandırılabilir.⁵ Bir grubun üyelerinin sosyal sermayenin pozitif dışsallıklar oluşturması nedeniyle rekabetçi bir avantaj elde ettiklerini ileri süren çalışmalara göre, sosyal sermaye diğer sermaye şekilleri bakımından benzer donanımlara sahip olan bölgeler arasında ortaya çıkan ekonomik büyüme farklılıkları için anlamlı bir açıklama sağlayabilmektedir.⁶ Başka bir bakış açısıyla da sosyal sermaye, güven, karşılıklılık ve sosyal örgütlenmeler içinde gömülü olan ekonomik potansiyelden oluşmaktadır. Bu bağlamda sivil toplum örgütleri, devlet ve piyasalar arasında oynanan rollerin tamamlayıcısı olarak, başarılı bir ekonomik kalkınmanın unsurudur.⁷ Field ise; Alexis de Tocqueville'den referansla Amerikan demokrasisi ve ekonomik gücünün

temelinde Amerikalıları birbirine bağlayan gönüllü kuruluşlardaki etkileşimin belirleyiciliğini ortaya koyar.⁸

Daha zengin sosyal ağlar ile donanmış ve sivil toplum kültürü gelişmiş toplulukların yoksulluk, kırılabilirlik, çatışmaları çözümü ve yeni fırsatlar elde etme karşısında daha güçlü bir durumda olacakları görüşü⁹ sosyal sermayenin dünya bankası gibi uluslararası kuruluşlar tarafından yerel bir alternatif olarak desteklenmesinin önemli bir nedenidir.¹⁰ Ancak; topluma hizmet götüren mekanizma olarak devlet yerine sivil toplumu koyması teorisinin aynı zamanda eleştirilen yönlerinden biri de olmuştur.¹¹

R. Putnam; devlet kurumlarının performansını belirleyen en önemli faktör olarak sivil kültürün toplumdaki yerini tanımlar. Burada sivil kültürü yurttaşlık bilinci düzeyi olarak ifade eden Putnam, kamusal ilişkilerde aktif katılımı olan, kendi çıkarının yanısıra kamu yararını önemseyen, karşılıklı ilişkilerde eşit hak ve sorumlulukla hareket eden, dayanışma ve güven duygusu içinde bulunan bireylerin çoğunlukta olduğu toplumlarda sivil kültürün hakim olduğunu savunur.¹²

Dahası R. Putnam, gönüllü işbirliğine dayalı birlik-teliklerin (sivil toplum kuruluşları, dernekler, ...vb.) demokrasinin gelişmesinde etkin rol oynadığını iddia eder. Diğer bir deyişle bireylerin günlük yaşam pratikleri içinde sivil toplum kuruluşları aracılığıyla işbirliği içinde olmaları, ülke sorunlarıyla daha fazla ilgilenmelerine ve tartışarak birlikte etkili çözümler üretmelerine olanak sağlar.

Sosyal sermayenin dayandırıldığı temel noktalardan bir diğeri de yurttaşlık kültürünün toplumsal yapı içerisindeki konumudur. Bu bağlamda katılım yalnızca seçme ve seçilme hakkını kullanmaya ilişkin bir kavram olmamakta; yurttaşların sürekli olarak hükümet politikalarını etkileyebildiği ve denetleyebildiği mekanizmaların hayata geçirilmesi ile ilişkilendirilmektedir.

Yazı kapsamında örgütsel yaşamın canlılığı ile özdeşleştirilen sivil toplum ve yurttaşlık bilinci, sosyal sermayenin göstergelerinden biri olarak ele alınmaktadır. Sosyal sermayeyi toplumun ekonomik problemlerle başatma becerisi ve bölgesel gelişmenin kaynağı olarak kabul eden Putnam'ın İtalya üzerine yaptığı çalışmasından hareketle; Türkiye'de bölgelerin sosyal sermaye birikimini değerlendirmek alan araştırması-

¹ Amin, 1999.

² Putnam, 2000, s.18.

³ Field, 2008.

⁴ Fukuyama, 1995 s.26.

⁵ Portes, 1998.

⁶ Sabatini, 2006, s.5.

⁷ Skidmore, 2001, s.53.

⁸ Field, 2008, s.7.

⁹ Woolcock, 2001, s.67.

¹⁰ Portes ve Landolt, 2000, s.530.

¹¹ Fine, 2008.

¹² Putnam, 2000.

Tablo 1. Toplumsal yaşama katılımı tanımlayan veriler ve kaynaklar

Veri	Kaynak	Yıl
STK sayısı-10.000 kişiye düşen STK sayısı	İçişleri Bakanlığı	2011
Gazete Trajları	Gazeteler	2010
Yerel Seçime Katılım	YSK - Yüksek Seçim Kurulu	2009
Genel Seçime Katılım	YSK - Yüksek Seçim Kurulu	2007
Halk Oylamasına Katılım	YSK - Yüksek Seçim Kurulu	2010
Dernek, vakıf, sendika gibi STK üyeliği	Telefon Anketi n:2.552	2011
Dernek, vakıf etkinliklerine katılım sıklığı	Telefon Anketi n:2.552	2011
Birine maddi/manevi yardımda bulunmak	Telefon Anketi n:2.552	2011
Bir kuruma başışta bulunmak	Telefon Anketi n:2.552	2011
Seçimlerde oy kullanmak	Telefon Anketi n:2.552	2011
Bir kampanyaya aktif olarak katılmak	Telefon Anketi n:2.552	2011
Seçim kampanyasına aktif olarak katılmak	Telefon Anketi n:2.552	2011
Kentinizin milletvekili veya belediyenin meclis üyesi ile görüşme	Telefon Anketi n:2.552	2011
Yaşamınızla ve çevrenizle ilgili bir konuda düzenlenen bir toplantıya katılma	Telefon Anketi n:2.552	2011

nın temel amacıdır. Bölgelerin ekonomik gelişme yapısını sivil toplum ve yurttaşlık bilinci ile bağlantılı olan sosyal sermaye perspektifinden yeniden değerlendirmeyi hedefleyen çalışmanın bu yönüyle bölgesel gelişme literatürüne de katkı koyacağı öngörülmektedir. Türkiye’de bölgelerarası gelişmişlik farkları pek çok çalışma ile dile getirilmiş olmakla beraber bu farklılıkların yurttaşlık bilinci ile ilişkisinin kurulması ulusal bölgesel gelişme literatüründe oldukça yenidir. Bölgeler arası gelişme farklarını sosyal sermaye bağlamında yeniden değerlendirmek az gelişmiş bölgelerde sosyal sermaye yatırımlarını yönlendirebilecek ipuçlarının geliştirilmesine de olanak tanıyacaktır.

Sivil Toplumunu Tanımlayan Bileşenler ve Metodoloji

Bir toplumda var olan sosyal sermayenin nasıl ölçüldüğüne ilişkin geliştirilen kuramlar içinde en fazla atf yapılanı, bir siyaset bilimci olan Robert Putnam yaptığı tanımlamalardan beslenenleridir. Sosyal sermaye konusunda yapılan tüm çalışmalarda, tanımlama çabalarına egemen olan temel kavramın güven olduğu izlenmektedir. Bu çalışmalara göre güven, toplumun tamamında veya bir bölümünde hakim olmasıyla sosyal sermayeyi ortaya çıkaran ve kurumsal yapının fonksiyonlarını sağlıklı bir şekilde yerine getirmesini sağlayan ve diğer bir deyişle etkin bir yönetimin temel unsurudur. Öte yandan güven ve işbirliği çoğunlukla başkaları ile tekrarlanan karşılıklı ilişkilerle kurulduğundan, ağlar ve birlik üyelikleri güven ve işbirliğinin bir kaynağı olarak görülmektedir.¹³ Bununla birlikte iş birliği içinde davranış ve sosyal ağlar ile geniş bir sivil toplum olgusu da sosyal sermaye üreten kaynaklar olarak gösterilmektedir.¹⁴

Putnam sosyal sermayenin ölçülmesini içeren alan

çalışmalarında karşılaştırma olanağı sunan sosyal sermaye endeksini oluştururken; bireylerin geçen bir yıl içinde herhangi bir örgütün ya da kulübün yönetiminde görev alıp almadıklarını ve bunun sayısını, üye olunan grup sayısını, okul ya da kent yönetimiyle ilgili halk toplantılarına katılım oranlarını, herhangi bir toplumsal projede çalışma oranlarını, gönüllü faaliyetlere ve arkadaşlara ayrılan zamanı, evde eğlenceye harcanan zamanı, her bin kişiye düşen sosyal ve sivil toplum sayısını ve yine her bin kişiye düşen kar amacı gütmeyen örgüt sayısını kullanmıştır.

İtalya’nın belirli bölgelerinde yerel yönetimin etkinliği ve kalkınmada ortaya çıkan bölgesel farklılıkların nedenlerini açıklamaya çalışan bir diğer çalışmayla Putnam, Leonardi ve Nanetti sosyal sermayeyi temsil eden göstergeler olarak, örgütsel yaşamın canlılığı ile özdeşleştirdikleri toplumsallık ve girişkenliği ele almışlardır. Buna göre gönüllü örgütlerin sayısını, bilgilenmenin harekete geçme konusundaki önemi nedeniyle gazete okuyucularının sayısını ve toplumsal amaçların izlenmesi anlamına gelmesi sebebiyle seçimlere katılımı sosyal sermaye göstergeleri olarak kullanmışlardır.¹⁵

Yukarıda tanımlanan teorik çerçeveye bağlı olarak araştırma kapsamında Türkiye’nin Düzey 2 bölgelerinin sivil toplum yapısını bölgeler itibarıyla ortaya koyacak göstergeler belirlenmiştir. Değişkenlerin bir bölümü kurumlardan sağlanabilen ikincil veri niteliği taşıırken bir bölümü de bireylere yapılan anketler aracılığıyla birinci elden derlenmiştir. Göstergelerin oluşturulduğu kaynak ve yılları Tablo 1’de yer almaktadır.

¹³ İnal-Çekiç ve Ökten, 2010.

¹⁴ Narayan ve Cassidy, 2001; Krsihna ve Shrader, 1999; Hjollund, 2000.

¹⁵ Putnam vd., 1993

Araştırma kapsamında ana kitle, oy kullanabilen ve toplumsal faaliyetlere katılabilen yetişkin birey yaşı olarak 18 yaş ve üzerindeki bireyler olarak ele alınmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2010 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) verilerine göre 18 yaş ve üzeri nüfus 51.078.022 kişidir. %95 güven aralığında, (\pm) %8 hatayı ile örneklem üzerinden yapılan araştırma kapsamında 18 yaş ve üzerindeki nüfusun Düzey 2 bölgelerine, bölgedeki illere ve yerleşmelere dağılımı dikkate alınmıştır.

Türk Telekom'un ev ve iş telefonları listesinden yararlanılarak 26 adet Düzey 2 bölge içinde anakent ve merkez ilçeler, diğer ilçeler ve belde ve köyler olmak üzere 3 grup olmak üzere listeler oluşturulmuştur. Listelerden örneklem büyüklüğüne bağlı olarak raslantısal örneklemeyle günün değişik saatlerinde haneler aranmış ve bilgisayar destekli telefon anketi (CATI-Computer Assisted Telephone Interviewing) yöntemi uygulanmıştır. Görüşülen kişilere İBBS Düzey2 (26 bölge) bölgesi için TÜİK nüfus dağılımlarından yararlanılarak yaş ve cinsiyet kotaları uygulanmıştır. Örneklem dahilinde yapılan anketin %60'ı merkez ilçe veya büyükşehirlerde yer alan merkeze bağlı ilçelerde; %23'ü ise kırsal alanda uygulanmıştır. %70'i evli olan katılımcılar arasında ilkokul ve lise mezunlarının çoğunlukta olduğu görülmektedir. İş durumlarına bakıldığında ev hanımı, emekli ve işçilerin yoğunluğu dikkat çekmektedir. Frekans dağılımı Tablo 2'de yer alan örnekleme uygulanan anketlerden toplanan veriler iki ayrı ölçekte derlenmiştir:

Bunlardan birincisi anketlerden elde edilen 2552 veridir. (CATI). Veri kümesi sosyal sermaye ile ilişkili olan toplumsal yaşama katılım, sorularına verilen yanıtların yanısıra anket yapılan bireye ait değişkenlerden (yaş, cinsiyet, medeni hal, işteki durumu ve eğitim durumu) oluşmaktadır. İkinci veri kümesi ise bölgeler arası değerlendirme yapabilmek amacıyla 26 adet Düzey 2 bölgesi için oluşturulan datadır (NUTS II). CATI veri tabanında yer alan toplumsal yaşama katılım verileri ortalamalar alınarak NUTS II data verisine dönüştürülmüş ve değerlendirme bölgesel ölçekte yapılmıştır.

CATI verisinden elde edilen Tablo 3 örneklemin toplumsal yaşama katılım durumunu göstermektedir. Buna göre %80'i herhangi bir sivil toplum kuruluşuna üye olmayan katılımcıların %83.4'ü herhangi birine maddi/manevi yardımda bulunurken; %56.2'sinin bir kuruma bağışta bulunduğu görülmektedir. Katılımcıların $\frac{3}{4}$ 'ü herhangi bir kampanyaya aktif olarak katılmazken; %36'sı yakın çevresini ilgilendiren bir toplantıya katılmıştır.

Tablo 2. Örneklem yapısı

	Yüzde
Cinsiyet	
Kadın	50.0
Erkek	50.0
Yaş Grubu	
18-24	16.6
24-44	44.9
>45	38.5
Medeni durum	
Bekar	25.1
Evli	70.7
Diğer	4.2
En son bitirilen okul	
Okul bitirmemiş	4.7
İlkokul	30.7
Ortaokul	12.5
Lise	31.5
Yüksekokul	17.4
Lisansüstü	3.1
İş	
Ev hanımı	32.4
Öğrenci	7.6
Emekli	14.5
İşçi	15.9
Yönetici	2.3
İşveren	5.1
Eğitimle kazanılmış serbest meslek	4.3
Kendi hesabına	2.7
Çiftçi	2.1
İşsiz	3.9
Diğer	9.2
Yerleşim Yeri	
Merkez İlçe/İlçeler	60.2
Diğer İlçe	16.7
Belde/Köy	23.2

Türkiye'de sivil toplum olgusunun maddi/manevi yardım ve bağış ile sınırlı olduğunu gösteren örneklem üzerinden bölgesel düzeyde analizlerin yapılabilmesi amacıyla verilerin tamamı 0-100 transformasyonu yapılarak göstergelere dönüştürülmüştür. Yapılan güvenilirlik testleri sonucunda veri seti temel bileşenler analizine uygun bulunmuş ve araştırmada kullanılan örneklemin yeterliliğini ölçmek için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett's Test of Sphericity (BTS) testleri kullanılmıştır (Tablo 4).

Analize uygun bulunan veri kümesinde "seçimlerde oy kullanmak" değişkeni seçimlere katılım oranlarının değişken listesinde yer almasından dolayı; "dernek va-

Tablo 3. Örneklem toplumsal yaşama katılımı

	Yüzde
STK üyeliği	
Evet	19.7
Hayır	80.3
STK etkinliğine katılım sıklığı	
Herzaman	23.6
Çoğu zaman	22.4
Bazen	23.6
Nadiren	19.3
Hiç	11.1
Birine maddi/manevi yardımda bulunmak	
Evet	83.4
Hayır	15.2
Bilmiyorum	1.5
Bir kuruma bağışta bulunmak	
Evet	56.2
Hayır	41.9
Bilmiyorum	1.9
Seçimlerde oy kullanmak	
Evet	94.7
Hayır	5.3
Bir kampanyaya aktif olarak katılmak	
Evet	24.4
Hayır	73.5
Bilmiyorum	2.1
Seçim kampanyasına aktif olarak katılmak	
Evet	18.0
Hayır	81.5
Bilmiyorum	.6
Kentin politikacısı ile görüşme	
Evet	27.6
Hayır	72.1
Bilmiyorum	.3
Yakın çevreyle ilişkili toplantıya katılma	
Evet	36.0
Hayır	63.0
Bilmiyorum	1.0

kıf üyeliği” “dernek vakıf etkinliklerine katılım” ile aynı değişkenden türetilmesi ve listede STK sayısı verisinin bulunması nedeniyle listeden çıkarılmıştır. Geriye kalan 11 değişkene faktör analizi uygulanmış ve değişkenlerin 3 faktör altında gruplandığı tespit edilmiştir. Bu üç faktör toplam varyansın %71’ini açıklamaktadır. Faktör Analizinin sonuçları Tablo 5 ve 6’da yer almaktadır.

Toplam varyansın %39,5’ini açıklayan birinci ve en önemli faktör altında toplanan göstergeler seçime katılım oranları ve sivil toplum kuruluşu sayısından oluştuğundan faktör “toplumsallık” olarak adlandırılmıştır. Kuruma veya kişiye yardım ve bağışı içeren

Tablo 4. Güvenilirlik testleri

Test	Sonuç
Cronbach’s Alpha	0.82 (>0.60)
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	0.59 (>0.50)
Bartlett’s Test of Sphericity Approx. Chi-Square	214.998
Sig	.000

ve toplam varyansın %19.2’sini açıklayan ikinci faktör “yardım-bağış” olarak adlandırılmıştır. Aktif bir katılımı içeren diğer göstergelerden oluşan ve toplam varyansın %13.1’ini açıklayan üçüncü faktör de “aktif katılım” olarak adlandırılmıştır.

Bulgular: Sivil Toplumun Bölgesel Yapısı ve Özellikleri

Faktör analizi ve temel bileşenler analizi ile elde edilen katsayılar aracılığıyla her faktör içerdiği göstergelerden üretilen bir endeks değerine dönüştürülmüş ve yine katsayılar kullanılarak Düzey 2 bölgeler için bu alt endekslerden oluşan genel bir endeks oluşturulmuştur. Sivil toplum olgusunun gelişmişliğini ifade eden bu endeks değerleri bölgeleri karşılaştırma olanağı sunmaktadır (Tablo 7).

Seçimlere katılım oranları ve onbin kişiye düşen sivil toplum kuruluşu sayılarından oluşturulan toplumsallık faktörü açısından Güneydoğu Anadolu bölgesinin en zayıf bölge olduğu olduğu görülmektedir. Türkiye’de ekonomik ve bölgesel gelişmişlik açısından var olan doğu-batı ayrımının sivil toplumun en önemli göstergelerinden biri olan toplumsallık faktöründe karşımıza çıktığı görülüyor. Ancak burada 2010 yılında anayasa değişikliğine ilişkin yapılan halkoylamasını protesto ederek katılmama kararı alan bölge halkının kararının etkili olduğunu göz önünde bulundurmak gerekir. Toplumsallığı ifade eden endeks değerinin batıda ve doğu marmara bölgelerinde yüksek olduğu görülmektedir. İzmir, Ankara ve İstanbul gibi büyük metropollerde ise nüfus yoğunluğuna paralel bir toplumsallık gelişmediği hatta nüfus büyüklüğü ve ekonomik gelişmişlikle ters orantılı olarak sırasıyla endeks değerinin İzmir’den İstanbul’a doğru azaldığı da izlenmektedir.

Herhangi birine veya kuruma, maddi ve manevi yardımda bulunma göstergelerinden oluşturulan yardım-bağış endeksinde de bölgelerin doğu ve batı olmak üzere ayrıldığını ve sanayinin geliştiği ekonomik açıdan güçlü olan Marmara Bölgesi’nde ön plana çıktığı görülmektedir. TR21 ve Antalya ilini de içine alan TR61 bölgesi gelişmiş yapılarına rağmen düşük endeks değeri ile dikkat çekici görülmektedir.

Tablo 5. Rotated Component Matrix^a

	Komponent		
	1	2	3
On bin kişiye düşen STK sayısı	,768		
On bin kişiye düşen Gazete sayısı		,663	
Birine maddi manevi yardım		,893	
Bir kuruma bağışta bulunmak		,768	
Bir kampanyaya aktif katılım			,743
Seçim kampanyasına aktif katılım			,712
Milletvekili veya belediyenin meclis üyesiyle görüşme			,730
Çevre ile ilgili bir toplantıya katılmak			,601
Yerelseçim katılım oranı	,922		
Genelseçim katılım oranı	,910		
Halkoylaması katılım oranı	,781		

Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization aRotation converged in 6 iterations.

Aktif katılım gelişmiş bir sivil toplum olgusunda önemli rol üstlenmesine karşın Türkiye açısından üçüncü ve en önemsiz faktör olarak ortaya çıkmıştır. Bu faktör açısından oluşturulan endeks değerleri incelendiğinde Balıkesir ve Çanakkale illerini içeren TR22 bölgesinin ortalama endeks değeri olan 45,75'in iki katı ile önemli bir farklılık gösterdiği izleniyor. Erzurum-Erzincan ve Bayburt illerini içeren TRA1, TR32 bölgelerinin de ortalamanın üzerinde endeks değerlerine sahip olduğu görülmektedir.

Tüm bunlardan oluşan genel sivil toplum endeksi açısından bakıldığında da güney ve doğu Marmara ile özellikle turizm potansiyeliyle diğer bölgelerden ayrılan TR32 bölgesinin öne çıktığı görülüyor. Ekonomik gelişmişlik açısından ortaya çıkan doğu-batı ayrımından sapmayı ortaya koyan tek bölge TR52 bölgesidir.

Oluşturulan endeks değerlerinin sunduğu bölgelerarası karşılaştırma olanağı, Türkiye'nin Düzey 2 bölgelerinde ekonomik gelişmişlik açısından bilinen doğu-batı ayrımının sosyal sermayenin en önemli bileşeni olan sivil toplum olgusunda da geçerli olduğunu ortaya koymaktadır (Şekil 1). Bireylerin herhangi bir kampanyaya, toplantıya aktif olarak katılımını veya yerel meclis üyesiyle görüşmesini içeren "aktif katılım" endeksi açısından İstanbul ve Ankara metropollerinin yüksek eğitimli nüfusun yoğunluğuna rağmen zayıf olduğu izlenmektedir. Bu noktada, ekonomik gelişmişlik ile doğrudan ilişkili olduğu kabul edilen yardım ve bağış faktörü dışında diğer tüm bileşenler açısından ülkenin metropol kentlerinde sivil kültürün ekonomik gelişmişlikle paralel bir yapı sergilemediği, yüzyüze ilişkilerin gittikçe azaldığı büyük kentlerde buna bağlı olarak güven duygusunun

zayıflığının işbirliği olanaklarını azaltırken, birlik duygusunun da gelişmesine engel olduğu söylenebilir.¹⁶

R. Putnam, İtalya için yaptığı çalışmasında, bölgesel olarak yurttaşlık kültürünü ölçmeye çalışmış ve yurttaşlık bilincini kurumsal performansla ilişkilendirmiştir. Gazete okuma oranları, dernek üyelikleri ve seçime katılma oranlarının değişken olarak ele alındığı İtalya örneğinde sivil toplumun gelişmiş olduğu bölgeler ekonomik gelişmenin de hızlı olduğu bölgelerken, aynı zamanda kamu kurumlarının işleyişi yönünden de daha etkindirler.¹⁷ Gelişmiş bölgelerde bireyler toplumun genelini ilgilendiren konulara daha ilgili olurken, yurttaşlık bilincinin gelişmediği bölgeler bireysel çıkarların ve kayırmacı ilişkilerin ön plana çıktığı yerlerdir. Türkiye açısından da sonuçların benzerliği dikkat çekmektedir: Başka birine veya kuruma yardım ve bağışta bulunma göstergelerinin yanısıra toplumun genelini ilgilendiren konularda bilgi sahibi olmayı ifade eden gazete okuma oranlarını içeren yardım-bağış endeksi gelişmiş bölgelerde ortalamanın üzerindedir.

Öte yandan; Türkiye'de seçimlere katılma oranlarına bakıldığında bölgeler arasında farklılıkların dikkat çekici olmadığı ancak referanduma katılım oranlarının Güneydoğu Anadolu Bölgesi açısından oldukça büyük fark yarattığı görülmektedir. Bu noktada Putnam'ın referanduma katılım oranlarının daha açıklayıcı olduğu savı¹⁸ ortaya çıkan doğu-batı ayrımını ve kamu kurumlarının etkin olmayan işleyişini¹⁹ açıklayabilir.

¹⁶ İnal-Çekiç, 2012.

¹⁷ Putnam, 1993.

¹⁸ Putnam, 1993.

¹⁹ Güneydoğu Anadolu bölgesinde kamu kurum ve kuruluşlarının etkin çalışmadığı ve kaçak elektrik, su kullanımının yaygınlığı, vergi toplamada yaşanan güçlükler sıkça dile getirilmektedir.

Tablo 6. Açıklanan toplam varyans

Component	Özdeğer			Öz Faktör Yükleri			Döndürülmüş Faktör Yükleri		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif	Toplam	Varyans %	Kümülatif	Toplam	Varyans %	Kümülatif
1	4.350	39.548	39.548	4.350	39.548	39.548	3.430	31.184	31.184
2	2.121	19.278	58.827	2.121	19.278	58.827	2.391	21.735	52.919
3	1.447	13.156	71.982	1.447	13.156	71.982	2.097	19.064	71.982

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tablo 7. Toplumsal yaşama katılım endeksi

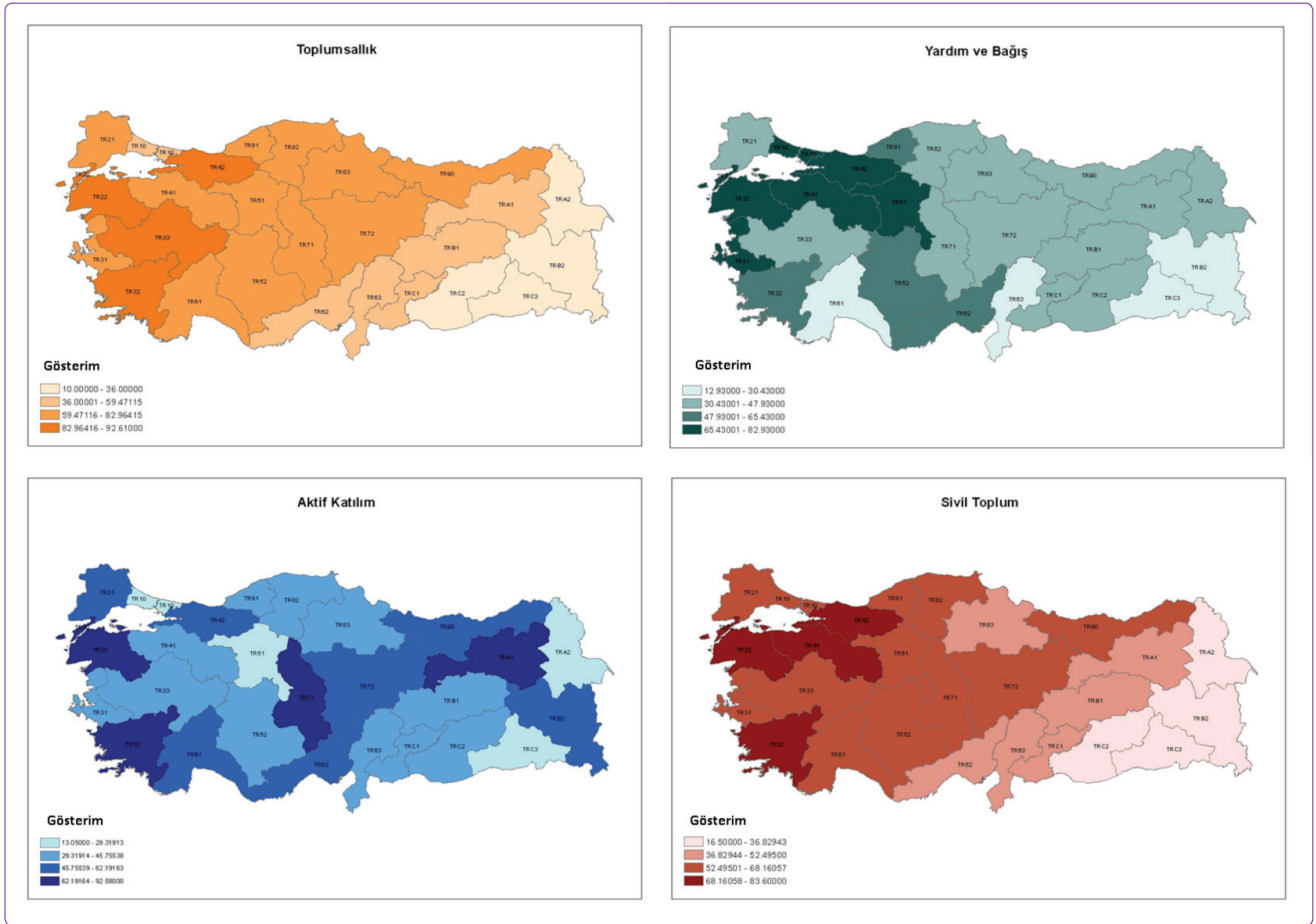
İBBS Düzey 2	Faktör 1	Faktör 2 Toplumsallık	Faktör 3 Yardım-Bağış	Sivil Toplum Endeksi Aktif Katılım
TR22_Balıkesir, Çanakkale	84.07	75.04	92.58	83.60
TR42_Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova	83.48	75.13	52.00	72.62
TR41_Bursa, Eskişehir, Bilecik	77.97	82.93	39.58	69.30
TR32_Aydın, Denizli, Muğla	83.38	48.18	67.02	68.42
TR51_Ankara	77.14	75.11	28.26	63.58
TR81_Zonguldak, Karabük, Bartın	76.78	60.88	44.81	63.51
TR33_Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak	92.61	41.14	38.41	62.71
TR21_Tekirdağ, Edirne, Kırklareli	80.35	43.73	49.05	61.00
TR52_Konya, Karaman	72.89	57.50	43.79	60.54
TR71_Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir	62.94	47.06	70.20	60.07
TR31_İzmir	63.80	77.71	31.03	59.32
TR82_Kastamonu, Çankırı, Sinop	79.22	34.83	41.63	55.86
TR10_İstanbul	50.55	82.72	28.52	54.43
TR72_Kayseri, Sivas, Yozgat	65.13	38.11	52.61	53.66
TR90_Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane	62.60	41.40	52.51	53.53
TR61_Antalya, Isparta, Burdur	70.53	28.08	53.83	53.29
TR83_Samsun, Tokat, Çorum, Amasya	68.41	36.43	44.50	52.42
TRA1_Erzurum, Erzincan, Bayburt	49.89	39.57	68.30	51.65
TR62_Adana, Mersin	42.98	51.78	53.63	48.46
TRB1_Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli	43.50	44.66	39.01	42.66
TR63_Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye	58.53	20.19	35.48	40.85
TRC1_Gaziantep, Adıyaman, Kilis	43.67	38.61	35.33	39.93
TRC2_Şanlıurfa, Diyarbakır	10.00	34.42	42.31	25.93
TRA2_Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan	14.58	46.65	19.66	25.61
TRB2_Van, Muş, Bitlis, Hakkari	17.53	12.93	52.54	25.42
TRC3_Mardin, Batman, Şırnak, Siirt	13.72	23.52	13.05	16.50

Araştırmanın bulguları, ulusal bölgesel gelişme literatüründe sıklıkla karşımıza çıkan sosyo ekonomik gelişmişlik,²⁰ rekabet gücü,²¹ sanayi kümelenmesi²² ve genel olarak bölgelerin performansı²³ açısından bilinen doğu-batı ayrımının sivil kültüre dolayısıyla sosyal sermayeye de yansımalarını göstermektedir.

“Gelişmiş ülkeler kendi aralarında görece olarak daha ileri düzeyde bütünleşme ve işbirliği örneği sergilerken; az gelişmiş ülkelerde insanların güvensizliğe dayalı

olarak ortak problemleri çözümlenmek amacıyla işbirliği yapma ve birlikte çalışma yoluna gitmedikleri” görüşü;²⁴ sosyal sermayenin ekonomik kalkınma ile ilişkisini tanımlayan pek çok çalışmada yer almıştır.²⁵ Oysa ekonomik süreçler toplumsal ve kültürel ancak kültürün

²⁰ DPT, 2003.²¹ Albayrak ve Erkut, 2010.²² Filiztekin, 2009.²³ Gezici, 2011.²⁴ Tüylüoğlu, 2006, s.15.²⁵ Woolcock, 2001; Woodhouse, 2006.



Şekil 1. Sivil toplum ve tanımlayıcı faktörler açısından bölgesel farklılıklar.

ekonomik süreçlere etkisini ispatlamak zor²⁶ olmanın yanısıra yetersiz kalma riskini de taşır. Aktif katılım, gazete okuma oranları, oy verme, referanduma katılma, vb. politik, toplumsal ve sosyal yaşama katılımı ifade eden göstergeler üzerinden hesaplanan sivil toplum endeksi kuşkusuz eğitim düzeyi ile doğrudan ilişkilidir.²⁷ Ancak bu husus Türkiye’de bölgelerin eğitim düzeyi ile ilişkilendirildiğinde;²⁸ metropol kentlerde eğitim düzeyinin toplumsal yaşama aktif katılımı pozitif yönde etkilemediği; yüzyüze ilişkilerle gelişen birlik ve güven duygusunun daha etkili olduğu araştırmanın bulguları arasında yer almaktadır.

Öte yandan Türkiye açısından yaşanan bölgelerarası gelişme farklılıklarını açıklamak için sosyal sermaye oldukça naif bir çerçeve sunar. Bu noktada bölgesel ekonomik gelişme ile sosyal sermayeyi ifade eden diğer göstergeler arasındaki ilişkinin parametrik olarak incelenmesi gelecek çalışma olarak tanımlanabilir. Ancak girişimcilik kültürünün olmayışı, yanısıra etnik yapıya bağlı kültürel süreçlerin, sanayinin gelişimini destekleyecek altyapı olanaklarının yetersizliğinin ve kıt

kaynakların verimli kullanımını öngören bölgesel politikaların bulunmamasının az gelişmişliği ortaya çıkaran ve devamlılığını sağlayan önemli unsurlar olduğu unutulmamalıdır. Burada sosyal sermaye yetersizliği hem bölge hem de ülke genelinde az gelişmişliğin bir nedeni olmaktan çok sonucu olarak ortaya çıkmaktadır.

Tartışma:

Kalkınmanın Yapıtışı Olarak Sivil Toplum

Türkiye’nin de yer aldığı ve AB üyesi ve aday üye statüsündeki ülkelerle karşılaştırmalı yapılan bir çalışmada Türkiye sosyal sermaye bakımından 47 ülke içinde 45. sırada yer alırken; gelişmiş ülkelerin sadece mali sermaye açısından değil aynı zamanda sosyal sermaye bakımından da öne çıktıkları görülmektedir.²⁹ Burada aile bağlarının, kültürel ve dini değerlerin önemli ve

²⁶ Fine, 2008 (DiMaggio, 1994’ten aktaran).

²⁷ Helliwell ve Putnam, 1999, s.1.

²⁸ Kabalcı ve Metin, 2012.

²⁹ Norris, 2001.

merkezi değerler olarak varlığını koruduğu Türkiye’de özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde sosyal sermaye kaynağı olarak görülebilecek bu unsurların, güçlü bir sivil toplum geleneğinden destek almadığı, ortak değerlerin formal kurumlara dönüşemediği ve kurumsallaşamadığı söylenebilir.³⁰

Sosyal sermaye bağlamında Türkiye’nin bir diğer sorunu da toplumda güven duygusunun ülke genelinde zayıf olmasıdır. Toplumdaki sosyal sermaye düzeyinde “güven” unsurunu temel belirleyici olarak kabul eden bu araştırmanın, Türkiye açısından sonuçları, sosyal sermayenin yapısı açısından mevcut olumsuzlukları ortaya koymaktadır. Türkiye’de “insanlara güvenirim” diyenlerin oranı %6.5 olarak ortaya çıkmıştır. Güvenin bölgeler arasındaki dağılımında da farklılaşmanın çok yoğun olmadığı ancak büyük metropollerin ortalamasının altında kaldığı görülmektedir.³¹

Putnam’ın kurumsal performansı açıklarken İtalya örneğinden hareketle sivil kültüre yaptığı vurgu önemlidir. Toplumsal güven düzeyini olumlu yönde etkileyen toplumsal ağlar, yüz yüze ilişkiler, dernekler vs. aynı zamanda sivil kültürün ve değerlerin yaygınlaşması açısından da önemlidir. Sivil ve formal örgütlenmeler, toplumsal yararlar ve isteklerin dile getirilmesi bakımından ortak eylem ve kurumsal kapasiteye yönelik toplumsal alanlar oluştururlar.³² Tüm bunların bir toplamı olarak sosyal sermaye, arttığı ölçüde, toplumsal sorunların tartışılmasının ve çözümünün zeminini hazırlar.³³

Bu noktada; sosyal sermayenin az gelişmişliğin hem nedeni hem de sonucu olarak ortaya çıktığını göz ardı etmeden; devletin kamu hizmetlerini eksiksiz sağlayarak kolektif harekete duyulan güvenin oluşmasını sağlaması önem kazanıyor. Öte yandan; sosyal sermayesi yüksek olan toplumlara baktığımızda, bunların demokratik toplumlardan oluştuğu gözden kaçmamalıdır. Demokratik toplumların başkalarına güvenen, katılımcı, özgürlükçü ve hoşgörülü, uzlaşmacı, yasal otoriteye karşı eleştirel fakat reddedici olmayan bireylerin oluşmasına katkı sağladığı unutulmamalıdır.

Burada devlet ve piyasa arasındaki boşluğu doldurduğu varsayılan sivil kültürün geliştirilmesi etkin bir kamu yönetimi ile birlikte demokratikleşme sürecinin de önemli bir parçasıdır. Dolayısıyla sosyal sermayenin bir kalkınma politikası olarak inşasından çok; az geliş-

mişliğin, kolektif hareketi kısıtlayan kişilerarası güven ile birlikte toplumsal yaşama katılım düzeyindeki düşüklüğün nedenleri önem kazanmaktadır.

Kaynaklar

- Albayrak, A. ve Erkut, G. (2010), Türkiye’de Bölgesel Rekabet Gücü Analizi, *Megaron* 2010;5(3):137-48.
- Amin A. (1999) An institutionalist perspective on regional development. *International Journal of Urban and Regional Research* 23: 365-78.
- DPT, 2003, İllerin ve Bölgelerin Sosyo Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması, Yayın No DPT 2671, Ankara.
- Field, John (2008), *Sosyal Sermaye*, 2. Baskı, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Filiztekin, A. (2008), Türkiye’de Bölgesel Farklar ve Politikalar, Yayın No. TÜSİAD-T/2008-09/471, İstanbul.
- Fine, B. (2008), *Sosyal Sermaye Sosyal Bilime Karşı: Binyılın Eşğinde Ekonomi Politik ve Sosyal Bilimler*, Yordam Kitap, İstanbul.
- Gezici, F. (2011), Regional Disparities and the Performance of Peripheral Regions in Turkey, *ERSA 2011 Special Session: Turkish Cases in Contemporary Issues/ Dimensions for Regional Development*, 30 Ağustos - 4 Eylül 2011, Barcelona, İspanya.
- Helliwell, J.F. ve Putnam, R. (1999), “Education and Social Capital.” NBER Working Paper No. W7121. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Hjollund, L., (2000), “Social Capital: A Standart Method of Measurement”, 82-98, Paldam, M. and Svendsen, G.T, *Trust, Social Capital and Economic Growth: An International Comparison*, Edward Elgar, Cheltenham, İngiltere.
- İnal Çekiç, T. (2012) *Türkiyede Bölgeler Arası Gelişmişlik Farklarının Güven ve Sosyal Sermaye Perspektifinden Analizi*, TUCAUM VII. Coğrafya Sempozyumu, 18-19 Ekim 2012, Bildiriler Kitabı, Ankara.
- İnal Çekiç, T. ve Ökten, A. (2009), *Sosyal Sermaye Perspektifinden Kırsal Kalkınma Sorunsalına Yeniden Bakış*, *Megaron*, Cilt4, Sayı 3, 203-214.
- Kabalıcı, M. ve Metin, G. (2012), “İl ve Bölgelere Göre Eğitim Düzeyi Göstergeleri”, TUCAUM VII. Coğrafya Sempozyumu 18-19 Ekim 2012, Bildiriler Kitabı, Ankara, 227-87.
- Krishna, A. ve Shrader, E. (1999), “Social Capital Assessment Tool”, Conference Paper for Conference on Social Capital and Poverty Reduction. The World Bank, June 22-4.
- Narayan, D. ve Cassidy, M., (2001) “A Dimensional Approach to Measuring Social Capital: Development and Validation of a Social Capital Inventory” in *Current Sociology* 49(2): 59-102.
- Norris, P., (2001), *Making Democracies Work: Social Capital and Civic Engagement in 47 Societies*, Paper for the European Science Foundation EURESCO Conference on Social Capital: Interdisciplinary Perspectives at the University of Exeter, 15-20 September 2001.
- Portes, A. (1998), “Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology”, *Annual Review of Sociology*, 24, 1-24.
- Portes, A. ve Landolt, P., (2000), “Social Capital: Promise

³⁰ San, 2007.

³¹ İnal-Çekiç, 2012.

³³ Yıldırım, 2003 (Wiktorowicz, 2002:77-79’den aktaran).

³³ Devamoğlu, 2008.

- and Pitfalls of Its Role in Development”, *Journal of Latin American Studies*, Vol. 32, No. 2, May, 529-547.
- Putnam, R. D. (1993), “The Prosperous Community: Social Capital and Public Life”, *The American Prospect*, No. 13, Spring.
- Putnam, R., Leonardi, R. ve Nanetti, Y., (1993), *Making Democracy Work: Civic Tradition in Modern Italy*, Princeton University Press, Princeton.
- Putnam, R. D., (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, Simon and Schuster, New York.
- Sabatini, F., (2006), “Social Capital, Public Spending and the Quality of Economic Development: The Case of Italy”, FEEM Working Paper, Eni Enrico Mattei Foundation, Milan. San, 2007
- Skidmore, D., (2001), “Civil Society, Social Capital and Economic Development”, *Global Society*, Vol. 15., No. 1, 53-72.
- Woodhouse, A., (2006), “Social Capital and Economic Development in Regional Australia: A Case Study”, *Journal of Rural Studies*, 22, 83-94.
- Woolcock, M., (2001), “The Place of Social Capital in Understanding Social and Economic Outcomes, The Contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-Being”, *International Symposium Report, Human Resources Development, Canada (HRDC) and OECD*, Chapter 5, 65-88.
- Yıldırım, M., (2003), *Sivil Toplum ve Devlet, C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi Aralık 2003 Cilt: 27 No: 2 226 – 242.* (Wiktorowicz, 2002:77-79’den aktaran)

Mimari Tasarım Sürecinde Son Ürünün Değerlendirilmesi: Bir Bulanık Karar Verme Modeli

Evaluation of End-Products in Architecture Design Process: A Fuzzy Decision-Making Model

Serkan PALABIYIK,¹ Birgül ÇOLAKOĞLU²

Bu çalışma, mimari tasarım alternatiflerinin ürün bazında değerlendirilmesine yardımcı bir bulanık çok ölçütlü karar verme modelinin geliştirilmesi ile ilgilidir. Geliştirilen modelin potansiyelleri, mimari tasarım eğitimi alanında gerçekleştirilen “Sökme ve Yeniden Kullanmaya Yönelik Tasarım: Dönüştürülebilir Çok-amaçlı Sergi Mekânlarının Tasarım ve Yapımı” (“Design for Disassembly and Reuse: Design & Building Multipurpose Transformable Pavilions”) başlıklı uluslararası bir tasarım stüdyosu kapsamında araştırılmıştır. Tasarım stüdyosunda tasarım süreci sistematik ve sezgisel düşüncenin bir arada yer aldığı bütünlük bir anlayışla kurgulanmıştır. Buna göre tasarım amaçları ile değerlendirme ölçütleri stüdyo yürütücülerince süreç başında net bir şekilde ortaya konularak tasarım uzayının daraltılması ve tasarım sürecinde verilecek kararlarda farkındalığın artırılması öngörülmüştür. Tasarım süreci sonunda stüdyo kapsamında üretilen tasarımlar geliştirilen karar vermeye yardımcı model ile değerlendirilerek, tasarımların olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlenmesi ve öngörülen hedefler kapsamında en uygun alternatif tasarımın seçilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: AHS; bulanık mantık; karar verme modeli; mimari tasarımların değerlendirilmesi.

This paper presents a study on the development of a fuzzy multi-criteria decision-making model for the evaluation of end products of the architectural design process. Potentials of the developed model were investigated within the scope of architectural design education, specifically an international design studio titled “Design for Disassembly and Reuse: Design & Building Multipurpose Transformable Pavilions.” The studio work followed a design process that integrated systematic and heuristic thinking. The design objectives and assessment criteria were clearly set out at the beginning of the process by the studio coordinator with the aim of narrowing the design space and increasing awareness of the consequences of design decisions. At the end of the design process, designs produced in the studio were evaluated using the developed model to support decision making. The model facilitated the identification of positive and negative aspects of the designs and selection of the design alternative that best met the studio objectives set at the beginning.

Key words: AHP; fuzzy logic; decision making model; evaluation of architectural designs.

¹Balıkesir Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Balıkesir.
²Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul.

¹Department of Architecture, Balıkesir University, Faculty of Engineering and Architecture, Balıkesir, Turkey.

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

*Bu makale, birinci yazar tarafından YTÜ Mimarlık Fakültesinde Mart 2011 tarihinde tamamlanmış olan “Mimari Tasarım Sürecinde Karar Verme: Bulanık AHS Yöntemi” isimli doktora tezinden hazırlanmıştır.

MEGARON 2012;7(3):191-206

Başvuru tarihi: 13.07.2011 (**Article arrival date:** 13.07.2011) - **Kabul tarihi:** 16.12.2012 (**Accepted for publication:** 16.12.2012)

İletişim (Correspondence): Serkan PALABIYIK. e-posta (e-mail): serkan@balikesir.edu.tr

© 2012 Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi - © 2012 Yıldız Technical University, Faculty of Architecture

Giriş

Günümüzde karmaşıklaşan tasarım sorunlarını çözmek ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla, tasarlama olgusuna, bir problem çözme ve karar verme eylemi olarak bakılmaya başlanmıştır.¹ Bu anlayışla, tasarım sürecinde çözüme ulaşma eyleminin farklı nitelikteki karar verme aşamalarını içerdiği belirtilmektedir.² Mimari tasarım sürecinde, ürün bazında ve süreç bazında olmak üzere başlıca iki aşamada karara bağlama işlemi gerçekleştirilmektedir.³

Sunulan bu çalışmada mimari tasarım ürünlerinin değerlendirilmesinde karar vermeyi rasyonel bir yapıya oturtmak ve tasarımlar hakkında daha bilinçli, objektif kararların verilmesini sağlamak amacıyla, mimari tasarımların ürün bazında değerlendirilmesine yardımcı bir karar verme modelinin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Genel bir değerlendirme ile mimarlık pratiği kişisel görüşün yoğun olduğu, tasarım esnasında oluşan algılamalar ve gösterilen tepkiler sonucu ulaşılan yargıların, bireysel duygu ve düşüncelere göre şekillendiği bir alandır. Bu yönüyle geliştirilecek karar vermeye yardımcı modelin mimari tasarım süreci sonunda elde edilen tasarımların değerlendirilmesinde insani boyutu dolayısıyla belirsizlikleri ifade etmede etkili olması oldukça önemlidir.

Bu anlayışla çalışmada, nesnel değerlendirme yanında, mimarlığın bünyesinde bulunan öznel değerlendirmeleri de (kütlesel, mekânsal, anlamsal, form ve deneyime ilişkin aktarımlar) ifade etmede etkili olabilecek bir karar verme modelinin geliştirilmesinde, aşağıda belirtilen yaklaşımlar esas alınmıştır. Bu yaklaşımlar;

- Karmaşık ve birden çok ölçütün göz önüne alınması gerektiği durumlarda oldukça etkili bir yaklaşım olarak kullanılan Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS),
- İnsan düşüncesine özdeş işlemlerin gerçekleşmesini sağlamakla, gerçek dünyada sık sık meydana gelen belirsiz ve kesin olmayan verileri modellemede yardımcı olarak kullanılan Bulanık Mantık ve Bulanık Küme Teorisi,
- Karar alıcı için sonuç problemi anlamakta esneklik ve sağlamlık sağlayabilen, Bulanık Mantık ile AHS yönteminin kombine edilmesi sonucu oluşturulmuş Bulanık AHS yaklaşımı.

Sonuç olarak çalışma kapsamında, tasarım sürecinde karar vermenin sistematik yöntemlerle gerçekleştirilmesi amacıyla; yukarıda belirtilen üç yaklaşımdan yararlanılarak, tasarım süreci sonucu elde edilen ürünlerin değerlendirilmesine yönelik kuramsal bir "bulanık çok ölçütlü karar verme modeli" geliştirilmiştir.

Geliştirilen karar vermeye yardımcı modelin mimari tasarım sürecinde uygulanabilirliği ve barındırdığı potansiyeller, mimarlık eğitiminin zaman ve etki açısından en önemli parçası sayılan mimari tasarım stüdyosu kapsamında gerçekleştirilen uluslararası bir tasarım atölyesi (International Design Studio, Spring 2009) sürecinde araştırılmıştır.

Bu çerçevede çalışmaya geliştirilen bulanık çok ölçütlü karar verme modelinin temellendiği kuramsal yapının açıklanması ile başlanmış, bunu geliştirilen modelin etkinliğinin araştırıldığı, gerçekleştirilen tasarım stüdyosu sonucunda elde edilen tasarımların değerlendirildiği süreç izlenmiş ve sonuç kısmında yapılan çalışma değerlendirilerek ileride yapılacak çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Kurumsal Yapı

Karar verme; bir amacı/amaçları gerçekleştirmek için birtakım ölçütler ışığında alternatifler arasından uygun alternatifi/alternatifleri seçme işlemidir.⁴ Bir dizi zihinsel eylemi içeren karar verme süreci ise; karar vermek için kullanılan teknik ve yöntemlerin eylem düzeyini ve izlenen yolu ifade etmektedir.⁵

Tasarımda karar verme süreci, problem çözme eylemlerini izleyen ve çözüm alternatifleri arasından seçim yapılan bir süreçtir. Tasarım alanında, diğer alanlardaki yöntemlerin yardımı ile karar verme süreci işlemlerinin ve aşamalarının denetlenebilir ve modellenilebilir biçime getirmesiyle problemlerin çözülmesinin amaçlandığı birçok sistematik yöntem geliştirilmiştir.⁵

Karar verme amaçlı geliştirilen bu sistematik yöntemlerin mühendislik alanındaki kullanımları geniş uygulama alanları bulurken mimarlık alanındaki uygulamaların daha sınırlı olduğu görülür. Bu durum, ağırlıklı olarak bireysel süreç ve öznel değerlendirmelerin hâkim olduğu mimari tasarım alanında, tasarımcının zihninde gerçekleşen eylemlerin tam olarak açıklanamaması ve eylemlerin gözlemlenememesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenlerle, zaman içinde önerilen yöntemler mimari tasarım alanında tasarımcılar tarafından kabul görmemiş ve yapılan yöntem odaklı çalışmalar buna bağlı olarak azalmıştır.

Genel bir bakış açısıyla, mimarlıkta karar verme amaçlı kullanılan modellerin; statik, mekanik, topografya gibi ölçülebilir (nicel) faktörlerin değerlendirilme-

¹ Bayazit, 2004, s: 51.

² Gero, 1975.

³ Tapan, 2004, s: 25.

⁴ Simoes-Marques and etc, 2000.

⁵ Behesti and Monroy, 1986.

si ile yapı r¼nleri, yapım sistemi ve teknolojilerinin seçiminde kullanıldıkları, ancak mimarlığın (mimarlık işinin) b¼nyesinde barındırdığı zaman, boşluk, ortam, karakter, estetik boyut gibi soyut (nitel) oğelerin değerlendirilmesinde kullanılmadıkları g¼r¼l¼r.

Çalışmada bu durum, tasarım alanında kullanılan mevcut karar vermeye yardımcı modellerin nitel verileri değerlendirmede, nicel verileri değerlendirmedeki kadar başarılı olamamaları ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle mimari tasarım alanında karar vermeye yardımcı bir modelin kabul g¼rmesi için, geliştirilen modelin nicel veriler kadar nitel verileri de değerlendirmede etkili olması b¼y¼k ¼nem taşımaktadır.

Çalışma kapsamında bu anlayış çerçevesinde geliştirilen karar vermeye yardımcı model, birçok alanda başarılı bir şekilde kullanılan karar teorisinden yararlanılarak kurgulanmıştır. Karar teorisinin geliştirilen model kapsamında kullanılmasıdaki ¼ncelikli hedef; karar verme s¼recindeki belirsizliği ve karmaşıklığı azaltmak suretiyle olası alternatiflerin sistematik biçimde değerlendirilmesi için karar vericilere yardım etmektir.

Çalışmanın izleyen b¼l¼m¼ karar teorisi ile ilgili olarak iki aşamada ele alınmıştır. İlk aşamada mimari tasarım alanında bilinçli değerlendirme ile değer kavramı üzerinde durulmuş ve geliştirilecek karar verme modelinden beklentiler ortaya konulmuştur. İkinci aşamada çalışma kapsamında geliştirilen karar vermeye yardımcı modelin temellendiği  yaklaşım incelenmiştir.

Mimarlıkta Bilinçli Değerlendirme

Herhangi bir sistemin sađladđı faydayı saptamak veya sistem alternatifleri arasından birini seçmek için karar verme s¼recinde değerlendirmeye gerek duyulmaktadır. Değerlendirme, başlıca g¼revi tanımlanmış olan amaca erişmek için gerekli alternatifleri seçmek ve bu alternatiflerin birbirleri ile olan karşılaştırmalarını nesnel olarak yapmaktır.³ Karar verme s¼recinde b¼ylesi bir değerlendirmenin yapılabilmesi için karar verilecek nesne veya d¼ř¼nce r¼n¼n bir değere sahip olması gerekir.

Değer kavramının çeşitli alanlardaki tanım ve yorumu farklılık g¼sterir. Tasarım alanında yapılan tanımlamalarda mimari r¼n için geçerli olabilecek en uygun tanımlamalar arasında, kullanıcı isteklerini ve gereksinmelerini temel alarak, bir nesnenin o gereksinme ve istekleri hangi oranda yerine getirip getirmediğini belirlemek amacıyla "değer" kavramını ifade etmeye alışan, Anstey⁶ ve Siddall'ın⁷ tanımlamaları ¼rnek g¼sterilebilir.

Mimarlıkta bilinçli değerlendirme, alternatifler arasından seçme veya bir r¼n¼n hipotetik bir alternatif

ile karşılaştırma işlemidir. Tapan,³ mimarlıkta bilinçli bir değerlendirmenin amacını, problemin tanımlanmasında belirlenen kullanıcı istek ve gereksinmelerine bağlı olarak gelişen değer ¼l¼tlerinin sonuç r¼nde hangi oranda gerçekleştiğini saptamak olarak ifade etmektedir. Genel olarak mimarlıkta bilinçli değerlendirme y¼ntemleri ile amaçlananlar aşağıdaki gibi ifade edilebilir. Buna g¼re:

- Optimum bir ¼z¼m¼n bulunmasına yardımcı olunması,
- Tasarlama s¼recindeki aşamalar arasında geri d¼n¼řlere, dolayısı ile s¼recin denetlenmesine olanak sağlanması,
- Gelecekte tasarlanması s¼z konusu aynı tipolojik ¼zelliđi olan r¼nlerin programlarına ve tasarlama s¼relerine veri sağlanması.

Mimarlık alanında salt u r¼n¼n değerlendirilmesinde, belirlenen değerlendirme ¼l¼tlerinin yeterli sayıda ve iyi tespit edilmiş olmaları daha gerçekçi bir değerlendirilmenin yapılabilmesi için ¼nemlidir. Bunlarla birlikte mimarlıkta r¼n bazında ki değerlendirmelerin daha bilinçli yapılabilmesi için geliştirilecek bilimsel y¼ntemlerde olması gereken ¼zellikler aşağıda belirtilmiştir. Buna g¼re;

- Tasarım r¼n¼n başarisında sıklıkla, farklı ¼lme birimlerine sahip birden fazla ¼l¼t etkili olmaktadır. Değerlendirme sonucunda elde edilen değer yargılarının sağlıklı olabilmesi için, seçeneklerin değerlendirilmesi ve karar verilmesinde birden fazla ¼l¼t¼n ve ¼lme biriminin dikkate alınması,
- Değerlendirmede karar vericilerin t¼m¼ tarafından kabul edilmiş nesnelliğin esas alınması,
- Tasarım r¼n¼n başarisında b¼t¼n ¼l¼tler aynı ¼neme sahip değildir. Dolayısı ile ¼l¼tlerin ¼nem derecelerinin belirlenmesinde, karar vericilerin ¼l¼tler hakkındaki kişisel g¼r¼řlerini ifade etmelerine olanak sağlanması,
- Mimarlık sezgisel, soyut, somut, ¼l¼lebilir, ¼l¼lemez, tahmin edilemez ve belirsiz ¼zellikleri b¼nyesinde taşımaktadır.⁸ Dolayısı ile belirsizliklerin ifade edilmesi ve bu belirsizliklerin, rasyonel olarak değerlendirilebildiği bir formata d¼n¼řt¼r¼lmesinde geliştirilecek y¼ntem ile etkili olunması.

³ Tapan, 2004, s: 21.

⁶ Anstey, 1973.

⁷ Siddal, 1972.

⁸ Y¼rekli ve Y¼rekli, 2004, s: 54.

Özetle, geliştirilecek bir karar verme modelinde, birbirinden farklı özelliklere sahip birden fazla ölçüt ile çalışmaya ve seçenekleri birbiri ile karşılaştırmaya olanak sağlayan, belirsizlikleri ifade etme ile değerlendirebilmede etkili bir yaklaşıma ihtiyaç duyulmaktadır.

Buradan hareketle çalışma kapsamında geliştirilen bulanık çok ölçütlü karar verme modeli öngörülen beklentilerin karşılanabilmesi amacıyla; Analitik Hiyerarşi Süreci, Bulanık Mantık ve Bulanık Küme Teorisi ile Bulanık AHS yaklaşımları üzerine yapılandırılmıştır.

Modelin Kuramsal Yapısı

Günümüzde tasarım alanında kullanılabilir karar verme yöntemleri incelendiğinde, çok ölçütlü karar verme yöntemleri ölçülebilir, ölçülemeyen birçok stratejik, operasyonel faktörü aynı anda değerlendirme imkânı sağlaması ve karar verme sürecine çok sayıda kişiyi dâhil edebilmesi yönüyle ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle çok ölçütlü karar verme yöntemlerinin tasarım alanında uygulanması, önem dereceleri açısından ağırlıklandırılmış birçok ölçüte göre bir tasarımın topluca değerlendirilmesinde ve en etkin alternatiflerin seçilmesinde etkili bir yaklaşım sağlayacaktır. Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic Hierarchy Process – AHP) tamamen bu anlayışa dayalı olarak geliştirilmiş, çok ölçütlü bir karar verme yöntemidir. Karmaşık ve birden çok ölçütün göz önüne alınması gerektiği durumlarda oldukça etkili bir yaklaşım olarak kullanılan Analitik Hiyerarşi Süreci'ni (AHS) diğer karar verme yöntemlerinden ayıran temel fark, çok ölçütlü karar verme problemlerini hiyerarşik olarak yapılandırmasıdır.⁹

Ancak AHS, mimarlık işinin değerlendirilmesinde, karara, ölçütlere ve seçeneklere ilişkin mevcut olabilecek belirsizlikleri dikkate almada ve sayılara dökülmesi konusunda yetersiz kalmaktadır. Bu durum verilecek kararları önemli ölçüde etkilemektedir.¹⁰

Belirtilen eksikliklerin üstesinden gelmek ve insani düşünme şeklini yansıtmak amacıyla, sunulan bu çalışmada Bulanık Mantık ile AHS yönteminin kombine edilmesi sonucu (Bulanık AHS) gerçeğe daha uygun ve tutarlı sonuçların elde edilmesi amaçlanmıştır.

Bu doğrultuda çalışmanın bu bölümünde geliştirilen karar vermeye yardımcı modelin temellendiği yaklaşımların kuramsal özellikleri üzerinde durulmuştur.

Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS)

Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), 1970'li yıllarda Thomas Satty tarafından geliştirilmiş bir "çok ölçütlü karar verme yöntemi"dir. Yöntem; belirlilik veya belirsizlik altında çok sayıda alternatif arasından seçim yapılırken, çok sayıda karar vericinin bulunduğu, çok ölçütlü karar verme durumlarında kullanılır. Yöntemin uygulanması; karar alternatif ve ölçütlerine göreceli önem değerleri verilmek suretiyle, yönetsel karar mekanizmasının çalıştırılması esasına dayanır ve bu uygulama esnasında karar süreci, çok ölçütlü karmaşık bir karar probleminin hiyerarşik bir yapı içinde ayrıştırılması ile düzenlenir.^{11,12,13} Analitik Hiyerarşi Sürecinde, kişilere daha iyi kararlar vermelerinde yardımcı olmak amacıyla, nasıl karar verecekleri noktasında bir yöntem kullanımını zorunlu kılmak yerine, kendi karar verme mekanizmalarını tanıma olanağı sağlanmaktadır.¹⁴ Anlaşılmasının çok kolay olması ve basit matematik hesaplamaları içermesi sebebiyle, AHS yöntemi büyük ilgi görmüş ve gerçek hayatta ekonomi, planlama, eğitim, sosyoloji ve bilişim bilimleri gibi birçok alanda kullanılmıştır.

Bu yöntemin uygulanmasında ilk olarak probleme ait birbirleri ile ilişkili elemanlar (ölçütler ve alternatifler) bir hiyerarşi içinde düzenlenirler (Ayrıştırma İlkesi). Daha sonra karar elemanları arasında çift yönlü karşılaştırmalar yapılarak probleme ait veriler toplanır. Sözel ifadelerden oluşan bu veriler Tablo 1'deki oran ölçeği kullanılarak sayısallaştırılır (Çift Yönlü Karşılaştırma İlkesi). Son olarak tanımlanan karar elemanlarının göreceli ağırlıkları hesaplanır, bu ağırlıklar toplanarak karar alma süreci gerçekleştirilir (Hiyerarşik Sentez İlkesi).

Çift yönlü karşılaştırmalarda kullanılan ölçeğin (Tablo 1) belirsizliğin tanımlanmasında yetersiz oluşu AHS'nin en önemli eksikliklerinden biridir. Bulanık Mantık Kavramının belirsizlikleri ifade etmedeki başarısı AHS'nin bu konudaki eksikliğin giderilmesinde önemli fırsatlar sunmaktadır.

Tablo 1. Çift yönlü karşılaştırmalar için oran ölçeği¹⁴

Değer	Tanım
1	Eşit derecede önemli
3	Orta derecede önemli
5	Kuvvetli derecede önemli
7	Çok kuvvetli derecede önemli
9	Kesinlikle daha önemli
2, 4, 6, 8	Ara değerler

⁹ Partovi, 1994, s: 29

¹⁰ Chen, 1996.

¹¹ Harker and Vargas, 1987, s: 1384.

¹² Kumar and Ganesh 1996, s: 657.

¹³ Murtaza, 2003, s: 110.

¹⁴ Saaty, 1990, s: 11.

Tablo 2. Nitel değerlendirme için ¼gen bulanık sayıların kullanımı¹⁷

Seilik değer	Bulanık değer	Seilik değer	Bulanık değer
1	Köşegen ise; (1, 1, 1) Köşegen değil ise; (1, 1, 3)	1/1	Köşegen ise; (1/1, 1/1, 1/1) Köşegen değil ise; (1/3, 1/1, 1/1)
2	(1, 2, 4)	½	(1/4, 1/2, 1/1)
3	(1, 3, 5)	1/3	(1/5, 1/3, 1/1)
4	(2, 4, 6)	¼	(1/6, 1/4, 1/2)
5	(3, 5, 7)	1/5	(1/7, 1/5, 1/3)
6	(4, 6, 8)	1/6	(1/8, 1/6, 1/4)
7	(5, 7, 9)	1/7	(1/9, 1/7, 1/5)
8	(6, 8, 10)	1/8	(1/10, 1/8, 1/6)
9	(7, 9, 11)	1/9	(1/11, 1/9, 1/7)

Bulanık Mantık ve Bulanık Küme Teorisi

Bulanık mantık (fuzzy logic) ilk defa 1965 yılında Lotfi A. Zadeh tarafından geliştirilmiştir. Esası Bulanık Küme Teorisine dayanan Bulanık Mantık, mantık kurallarının esnek ve bulanık bir şekilde uygulanmasıdır. Bulanık Küme Teorisi, temelde insan düşünce ve algılarındaki belirsizlikle ilgilenir ve bu belirsizliği sayısallaştırmaya çalışır. Bu sayede bulanık mantık, insanın sağduyusuna dayanılarak akıl yürüt¼len durumların matematiksel olarak modellenebilmesine imkân tanır ve oluşturulan modelde her şey bir değer ile ifade edilebilir.^{15,16}

Klasik küme teorisinde evrenin elemanları bir M kümesine ait olanlar ve olmayanlar olarak iki grupta tanımlanırlar. Kümeye ait elemanlara “1”, olmayanlara “0” değerleri atanarak M kümesine üye olup olmama durumları açıklanmaya çalışılır. Hâlbuki bulanık mantık yaklaşımında üye olanlar veya olmayanlar şeklinde kesin bir sınıflandırma yoktur. Bulanık kümelerde kümenin elemanları üyelik fonksiyonları ile tanımlanırlar. Bu fonksiyonlar, elemanlara $[0,1]$ aralığında reel değerler atarlar. Bu reel değerler elemanların M bulanık kümesi ile temsil edilen kavrama ne derecede uygun olduklarını gösterirler. Bulanık küme işlemlerinin gerçekleştirilmesinde genellikle ¼gen bulanık sayılar veya yamuk bulanık sayılar kullanılır. Bu çalışmada ¼gen bulanık sayılar kullanılmıştır. Buna göre bir M bulanık sayısının R reel sayılar kümesinde bir ¼gen bulanık sayı olarak $\mu_M(x): R_{[0,1]}$ üyelik fonksiyonundaki eşitliği aşağıda verilmiştir.

$$\mu_M(x) = \begin{cases} \frac{x-l}{m-l} - \frac{l-l}{m-l} & , x \in [l, m] \\ \frac{x-u}{m-u} - \frac{u-u}{m-u} & , x \in [m, u] \\ 0 & , \text{diğer tüm durumlar için} \end{cases} \quad (1)$$

Burada $M = (l, m, u)$ ve $l \leq m \leq u$ şeklinde ifade edilmektedir ve “ m ”, M bulanık sayılarının mümkün olan en olası değer, “ l ” ile “ u ” sırasıyla M bulanık sayılarının en düşük ve en yüksek sınırlarını belirtmektedir.¹⁷

Çift yönlü karşılaştırmalar için kullanılan oran ölçesindeki seçilik değerler (Tablo 1) 1 nolu eşitlik kullanılarak bulanıklaştırılabilir. Seilik değerler ve bunlara karşılık gelen ¼gen bulanık değerler Tablo 2’de verilmiştir.

Bulanık AHS Yaklaşımı

Bulanık mantık ile AHS yaklaşımın kombine edilmesi sonucu gerçeğe daha uygun ve tutarlı sonuçlar elde edilmiştir. Bu yaklaşım, insan karar alma işleminin yapısındaki kararsızlık ve belirsizliği yeterince ifade edebilmekte ve karar alıcı için sonuç problemini anlamakta esneklik ve sağlamlık sağlamaktadır.

Bu doğrultuda çeşitli araştırmacılar tarafından, bulanık kümeler kuramı ve hiyerarşik yapı kullanılarak çok ölçütl¼ ortamda en iyi seçeneği belirlemeye veya seçenekleri sıralamaya yönelik çeşitli yöntemler sunulmuştur. Bu çalışma kapsamında bulanık AHS uygulamaları içinde yaygın olarak kullanılan, kullanım aşamaları nispeten daha kolay olan ve klasik AHS yönteminin adımlarıyla benzerlik gösteren Chang’ in “Bulanık Sentetik Değer Analizi” yönteminden yararlanılmıştır.¹⁷

Bulanık Sentetik Değer Analizi

Bulanık sentetik değer analizinin ana fikri bulanıklaştırılmış karşılıklı ikili karşılaştırma matrislerini çözerek ölç¼tlerin önemlerini ve her bir ölç¼te göre al-

¹⁵ Zadeh, 1965.

¹⁶ Zadeh, 1968.

¹⁷ Chang, 1996, s: 650.

ternatiflerin performanslarını elde etmektedir.²¹ Bulanık performansların elde edilmesinden sonra amaç, seçilim biçimindeki sonuçların elde edilmesidir. Çalışma kapsamında Chang'ın bulanık sentetik analiz yöntemi, yararlanılan eşitler bağlamında dört adımda ele alınmıştır.

Adım 1. Bulanık sentetik değer analizinin, bulanık performans matrislerini elde etmek için ikili karşılaştırma matrisine uygulanması.

$X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ bir nesne kümesi ve $U = (u_1, u_2, \dots, u_m)$ bir amaç kümesi olarak kabul edilirse, Chang'ın değer analizi yöntemi kullanılarak, her bir nesne alınır ve sırasıyla her bir amaç için değerlendirme analizleri yapılır. Böylece her nesne için m tane (extent) analiz değeri aşağıda belirtildiği gibi elde edilir.²¹

$$M_{gi1}, M_{gi2}, \dots, M_{gim}, \quad i = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

Belirtilen M_{gij} , ($j = 1, 2, 3, \dots, m$), değerlerinin her biri üçgen bulanık sayılardır ve i 'nci bir nesne için bulanık sentetik büyüklük değerinin elde edilmesinde aşağıda verilen (3) eşitliğinden yararlanılır.

$$S_i = j=1m M_{gij} \dots i=1nj = 1m M_{gij} - 1 \quad (3)$$

Burada M_{gij} , u_j amacı ile ilgili x_i nesnesinin performansını göstermektedir.²¹

Adım 2. Bir bulanık ikili karşılaştırma matrisi verildiğinde, her bir amaca göre öncelik vektörlerinin ağırlık değerlerine ait tahminleri elde etmek için, bulanık sayıların karşılaştırılması gerekir.

$M_2 \geq M_1$ olma olasılığı aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

$$V(M_2 \geq M_1) = \sup_{x \geq y} [\min(\mu_{M_1}(x), \mu_{M_2}(y))] \quad (4)$$

Bir (x, y) çifti verildiğinde, $y \geq x$ ve $\mu_{M_1}(x) = \mu_{M_2}(y)$ ise;

$M_1 = (l_1, m_1, u_1)$ ve $M_2 = (l_2, m_2, u_2)$ bulanık sayılarının dışbükey olmalarından dolayı $V(M_2 \geq M_1) = 1$ olur. Bu durumda

$$V(M_2 \geq M_1) = \text{hgt}(M_1 \cap M_2) = \mu_{M_2}(d)$$

$$\mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1, & \text{if } m_2 \geq m_1 \\ 0, & \text{if } l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{m_2 - u_2} - \frac{l_1 - m_1}{m_1 - l_1}, & \text{diğer durumlar için, (5)} \end{cases}$$

Eşitlikteki d , Şekil 1'de gösterildiği gibi μ_{M_1} ve μ_{M_2} arasındaki en yüksek kesişim noktası olan D 'nin ordinatını ifade eder. Burada M_1 ve M_2 'nin karşılaştırılmasında, $V(M_1 \geq M_2)$ ve $V(M_2 \geq M_1)$ değerlerine gerek duyulur.¹⁸

Adım 3. Bir dışbükey bulanık sayının k dışbükey bulanık sayılarından M_i ($i = 1, 2, \dots, k$) daha büyük olma olasılığı aşağıdaki gibi tanımlanabilir.

$$\begin{aligned} V(M \geq M_1, M_2, \dots, M_k) \\ = V[(M \geq M_1) \text{ ve } (M \geq M_2) \text{ ve } \dots \text{ ve } (M \geq M_k)] \\ = \min V(M \geq M_i), \quad i = 1, 2, \dots, k \quad (6) \end{aligned}$$

Eğer;

$$d'(A_i) = \min V(S_i \geq S_k), \quad (7)$$

$k = 1, 2, \dots, n$; $k \neq i$ ise, bu durumda ağırlık vektörü aşağıdaki gibi belirtilir.

$$W' = (d'(A_1), d'(A_2), \dots, d'(A_n))^T \quad (8)$$

Eşitlikteki A_i ($i = 1, 2, \dots, n$) n tane elemanı ifade eder.

Adım 4. Normalizasyon sayesinde normalize edilmiş ağırlık vektörleri eşitlik (9) daki gibi ifade edilirler.

$$W = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T \quad (9)$$

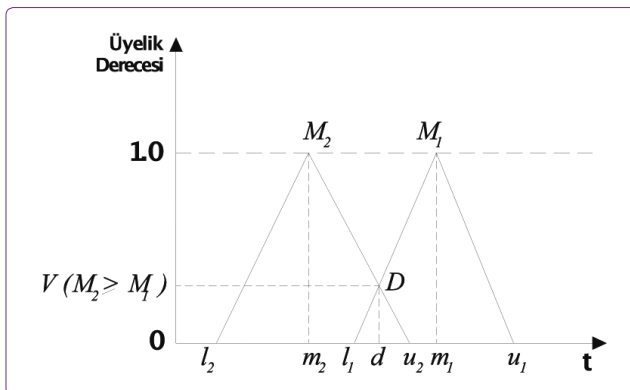
Eşitlikteki W bulanık olmayan bir sayıdır.¹⁷

Mimari Tasarımların Ürün Bazında Değerlendirilmesi

Bu çalışma kapsamında mimari tasarım süreci sonunda elde edilen tasarımları değerlendirilmek için geliştirilen bulanık çok ölçütlü karar verme modeli, birbirinin devamı niteliğinde altı ana bileşenden oluşturulmuştur. Bu bileşenlerden ilk üçü analiz diğer üç bileşen ise sentez aşaması olarak nitelendirilmiştir.

Analiz aşamasında:

1. Adım, mimari tasarım konusunda öngörülen amaçları karşılamada etkili olabilecek, değerlendirme ölçütlerinin C_j ($j = 1, 2, \dots, m$) belirlenmesi.
2. Adım, belirlenen değerlendirme ölçütlerine ait hiyerarşik organizasyonun C_{ij} ($i = 1, 2, \dots, n$; $j = 1, 2, \dots, m$) oluşturulması.
3. Adım, her bir proje yürütücüsünün, belirlenen



Şekil 1. M_1 ve M_2 arasındaki kesişim.¹⁷

¹⁷ Chang, 1996, s:651.

¹⁸ Büyüközkan and etc, 2004.

değerlendirme ölçütleri ve karar verme bağlamında değerlendirilen alternatif tasarımlar A_i ($i = 1, 2, \dots, n$) hakkındaki düşünce ve değer yargılarını ortaya koyabileceği bir anket çalışmasının yapılması.

Sentez aşamasında:

4. Adım, her bir değerlendirme ölçütünün göreceli önemini ifade eden ağırlık vektörlerinin $W = (w_1, w_2, \dots, w_m)$ belirlenmesi.

5. Adım, sonuç performans matrisinin (P) oluşturulması

6. Adımda, her bir alternatifin belirlenen her bir ölçüte göre ağırlıklı performans değerlerinin hesaplanması.

Bu çerçevede çalışma kapsamında geliştirilen karar vermeye yardımcı yöntemin uygulanması esnasında izlenen sürece ait temel adımlar sırasıyla aşağı ifade edilmiştir. Buna göre;

Her bir ölçütün performansına ait çift taraflı karar matrisi (W) veya alternatif tasarımların her bir ölçüte göre performansları (C_j) Tablo 2'de yer alan bulanık değerler kullanılarak aşağıdaki gibi oluşturulur.

w veya $C_j = a_{11}a_{21} \dots a_{k1}a_{12} a_{22} \dots a_{k2} \dots \dots \dots$
 $\dots a_{1k}a_{2k} \dots a_{kk}$ (10)

Yukarıdaki eşitlikte;

$als=1, 3, 5, 7, 9; l < s, 1, l = s, 1 > s, l, s = 1, 2, \dots, k; k = m$ veya n (11)

Değerlendirmeye esas olan bulanık ölçütler (w_j) arasındaki ağırlıkların veya herhangi bir ölçüte göre, bulanık alternatiflere (x_{ij}) ait performans değerlerinin elde edilmesi için bulanık sentetik değer analizi, eşitlik (10)'a uygulanmıştır.

x_{ij} veya $w_i = s = 1/k$ $als = 1/k = 1/k$ als (12)

Eşitlikte, $i = 1, 2, 3, \dots, n; j = 1, 2, 3, \dots, m$ ve karar matrisinin amacına göre (her bir ölçüte veya alternatife ait ağırlıklı performans değerinin elde edilmesi) $k = n$ veya $k = m$ olarak tanımlanmaktadır.

Bulanık çok ölçütlü karar verme modeli için karar matrisi (X) ve ağırlık vektörü (W) sırasıyla aşağıdaki biçimde ifade edilebilir.

$X = x_{11}x_{21} \dots x_{n1}x_{12} x_{22} \dots x_{n2} \dots \dots \dots$
 $\dots x_{1m}x_{2m} \dots x_{nm}$, (13)

$W = (w_1, w_2, \dots, w_m)$ (14)

Burada x_{ij} ; C_j kriterine göre alternatiflere (A_i ($i=1, 2, \dots, n$)) ait bulanık performans değerlendirmelerini ve w_j ; kriterin (C_j ($j=1, 2, \dots, m$)) bulanık ağırlığını ifade eder.

Bulanık ağırlıklandırılmış performans matrisi olan (P), ağırlık vektörü (W) ile karar matrisinin (X) çarpılması sonucu elde edilir.

$$P = X * W = w_{1x11}w_{1x21} \dots w_{1xn1}w_{2x12} w_{2x22} \dots w_{2xn2} \dots \dots \dots w_{mx1m}w_{mx2m} \dots w_{mxnm} = P_1P_2 \dots P_n \quad (15)$$

Yukarıdaki performans matrisinde alternatiflerin ağırlıklandırılmış performansları arasında en yüksek değere sahip olan alternatif değerlendirilen tasarımlar arasındaki en uygun alternatiftir.¹⁹

Geliştirilen Karar Vermeye Yardımcı Modelin Potansiyellerinin Tasarım Stüdyosu Kapsamında Araştırılması

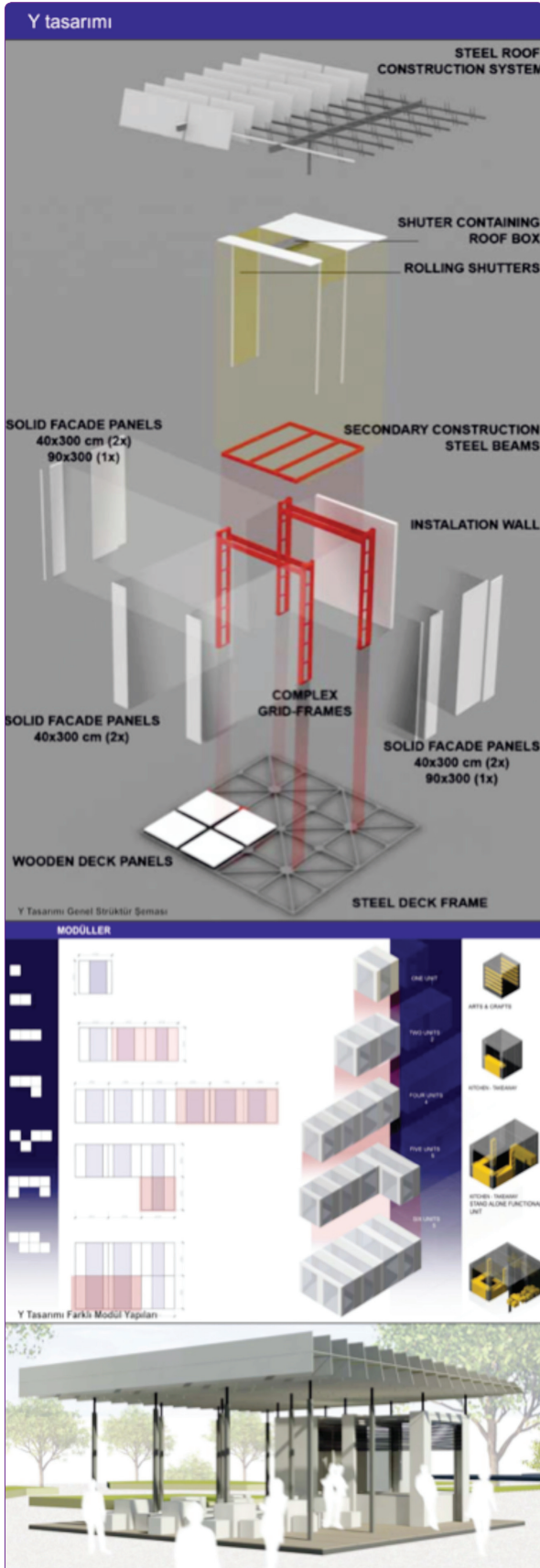
Tasarım stüdyosu, 2009 bahar yarısında Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi (Türkiye), Twente Üniversitesi Mühendislik Teknolojileri Fakültesi (Hollanda) ve Saraybosna Üniversitesi Mimarlık Fakültesi (Bosna Hersek) yüksek lisans öğrencilerinin katılımları ile gerçekleştirilmiştir. "Design for Disassembly and Reuse: Design & Building Multipurpose Transformable Pavilions", başlıklı bu tasarım stüdyosunda, yerel yönetimler için farklı etkinliklerde kullanılabilecek sökülüp takılabilen, enerji tasarrufu sağlayan, çevreye duyarlı pavilyonlar tasarlanması amaçlanmıştır.²⁰ Bu amaç kapsamında tasarım stüdyosu, iki grup olarak organize edilmiş ve katılımı sağlayan üç ülkede gerçekleştirilen, atölye çalışmaları ile yürütülmüştür. Süreç sonunda gruplar tarafından üretilmiş "Y ve Z" olarak adlandırılan, kendi içinde farklı işlevleri karşılayabilen iki tip pavilyon tasarımı elde edilmiştir. (Karar verme bağlamında değerlendirilen Y ve Z projeleri için bkz. Şekil 2 ve Şekil 3).

Tasarım süreci sonunda üretilen alternatif tasarımların belirlenen hedefler kapsamında değerlendirilip en uygun pavilyon tasarımın seçilmesi aşamasında;

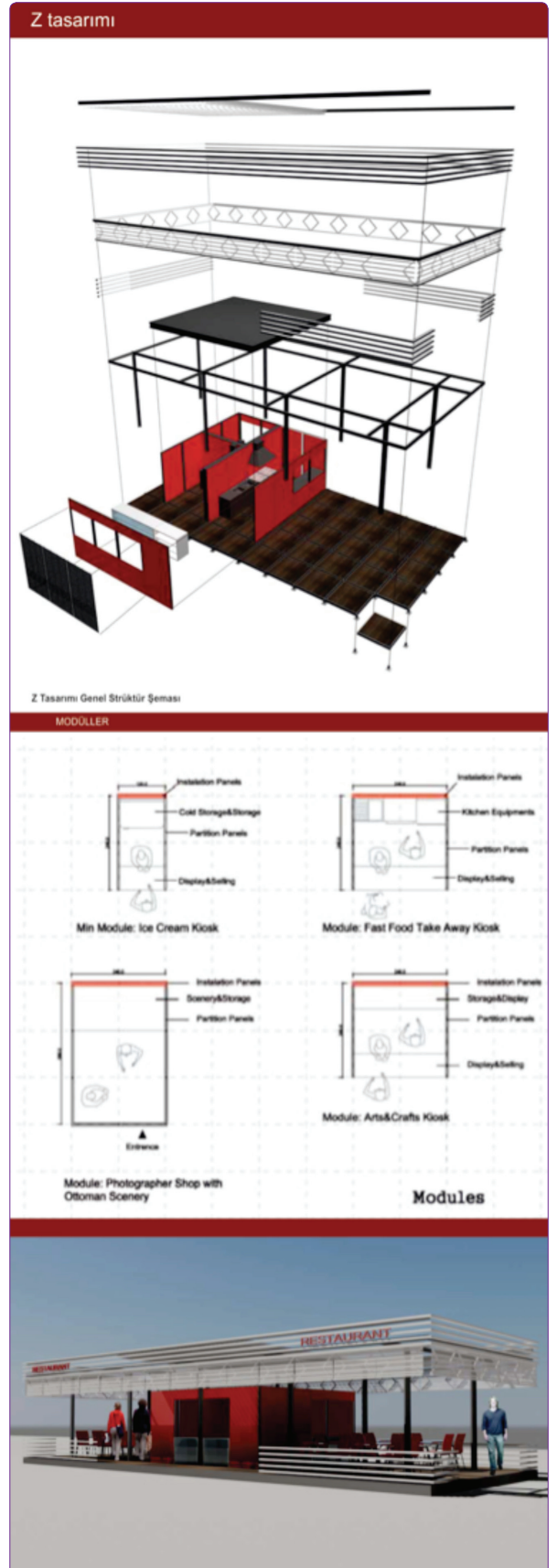
- Karar vermeyi rasyonel bir yapıya oturtmak ve tasarımlar hakkında daha bilinçli, objektif kararların verilmesini sağlamak,
- Toplu olarak karar vermeyi olanaklı hale getirmek,
- Mimari tasarım alternatiflerini iyiden kötüye sıralamaktan öte tasarımların eksik görülen yanlarının anlaşılmasına yardımcı olmak, amacıyla, çalışma kapsamında geliştirilen bulanık çok ölçütlü karar verme modeli kullanılarak yöntemin potansiyelleri araştırılmıştır.

¹⁹ Deng, 1999, s: 210.

²⁰ Durmisevic, 2009.



Şekil 2. Geliştirilen model ile değerlendirilen Y tasarımı.²⁴



Şekil 3. Geliştirilen model ile değerlendirilen Z tasarımı.²⁴

Mimari Tasarımların Geliştirilen Kuramsal Model Kullanılarak Değerlendirilmesi

Sunulan bu çalışmada geliştirilen kuramsal modelin uygulanması esnasında izlenen süreç analiz ve sentez olmak üzere başlıca iki aşamada ele alınmıştır. Bu iki aşama birbirinin devamını sağlayan altı bileşenden (adımdan) oluşmaktadır.

Analiz Aşaması

1. Adım

Tasarım sürecine sürdürülebilirlik bağlamında genel tasarım ilkelerinin irdelenmesi ile başlanmıştır. Sistemik bir tasarım sürecinin kurgulandığı çalışmada değerlendirme ölçütleri, grup yürütücüleri ve öğrencilerin ortak katkıları ile süreç başında belirlenmiştir.

Genel sınıflandırması aşağıda verilen değerlendirme ölçütleri tasarım sürecinin özellikle ilk aşamasında temel veri olarak kabul edilmiş ve süreç içerisinde tasarım gelişim adımları “sürdürülebilir kıstaslar” göz önüne alınarak değerlendirilmiştir.

- **A. Mimari kalite:**
 - A.1 Kimlik,
 - A.2 Ölçek / Oran,
 - A.3 Bütünlük / Uygunluk,
 - A.4 Yapısal çekicilik,
 - A.5 Dönüştürülebilirliğin anlaşılabilirliği,
 - A.6 Mekânsal adaptasyonun anlaşılabilirliği,
- **B. Çok fonksiyonlu olması:**
 - B.1 Mekânsal verimlilik,
 - B.2 Erişilebilirlik,
 - B.3 Güvenlik,
 - B.4 Donanım eklemeye uygunluk,
 - B.5 İç esnekliğe uygunluk,
 - B.6 Bakım kolaylığı,
- **C. Dönüştürülebilir olması:**
 - C.1 Bir tasarımdan bir başka tasarıma dönüştürülebilirlik kolaylığı,
 - C.2 Pavilyonların iki veya daha fazla pavilyon ile birleşebilme veya bölünebilme kolaylığı,
 - C.3 Büyüyebilme kolaylığı,
 - C.4 Açık ve kapalı alanlara dönüşebilme kolaylığı,
 - C.5 İklim koşullarına ve gece gündüz şartlarına uyum sağlayabilme,
 - C.6 Bileşenler arasındaki ilişki (bütünleşmenin güvenilirliği),
 - C.7 Sistem bütünleşmesinin esnekliği,
 - C.8 Bileşenlerin ve sistemlerin dönüştürülebilirlik kolaylığı,
 - C.9 Bileşenlerin / sistemlerin endüstriyel üretim potansiyeli,

• D. Enerji performansı bağlamında sürdürülebilir olması:

- D.1 Bina enerji performansı, sıfır karbon, doğal çevreleri destekleme potansiyeli,
- D.2 Yapı sistemlerinde yenilenebilir sistemler kullanma potansiyeli,
- D.3 Düşük enerji kullanımını özendirme,
- D.4 Kullanılan malzemeler ile çevreye olan etkinin minimumda tutulma potansiyeli,
- D.5 Su tasarrufu sağlama potansiyeli,
- D.6 Demonte bileşenlerin tekrar kullanılabilirlik potansiyeli,

• E. Konfor koşullarını sağlaması:

- E.1 Isı konforu (kış),
- E.2 Isı konforu (yaz),
- E.3 İç hava kalitesi,
- E.4 Pavilyon ve sistemlerin kolay kullanılabilirliği,
- E.5 Görsel konfor,

• F. Kültürel ve yerel alan bağlamında toplanmaya, taşınmaya, kurulmaya, depolanmaya uygun olması:

- F.1 Kültürel kontekste cevap verme,
- F.2 Mevcut fiziksel çevre ile uyum,
- F.3 Çevre ile sosyal bütünleşme,
- F.4 Çevre ile kentsel bütünleşme,
- F.5 Yapıya ulaşılabilirlik,

• G. Maliyet:

- G.1 İlk yatırım maliyeti,
- G.2 Yıllık işletme maliyeti,
- G.3 Yaşamsal döngü maliyeti,
- G.4 İşlevsel dönüştürme maliyeti,
- G.5 Enerji kullanım maliyeti,
- G.6 Depolama maliyeti.

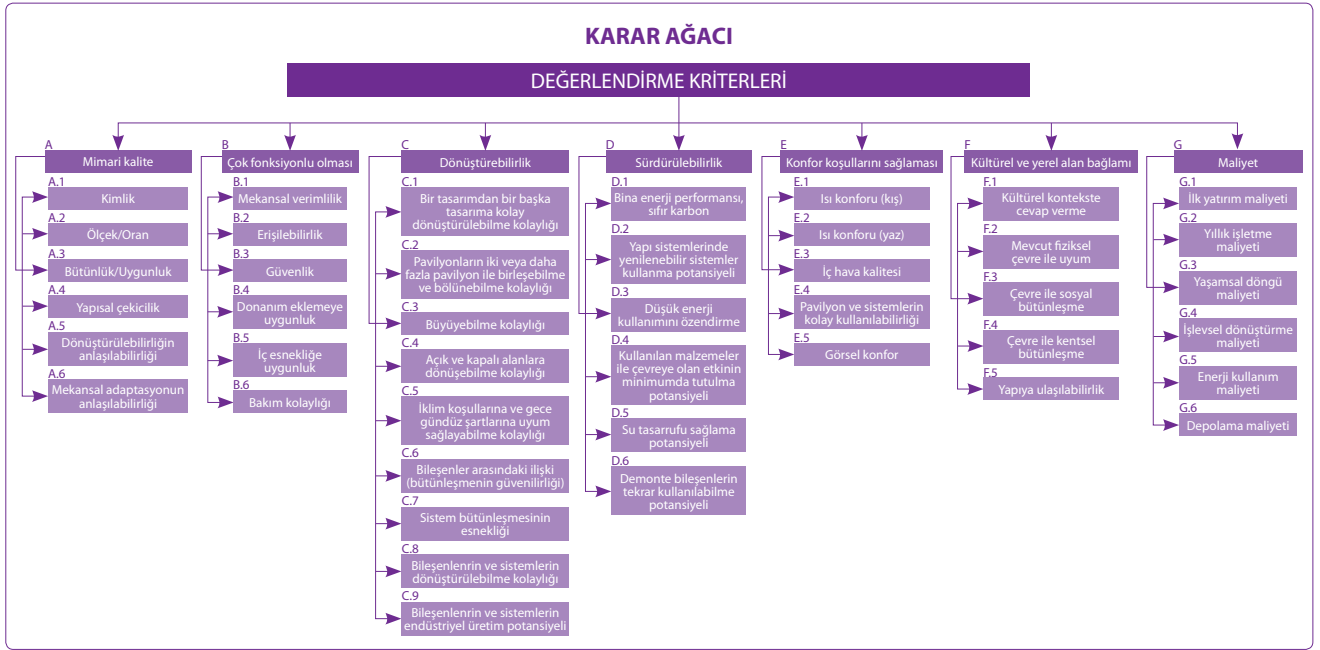
2. Adım

Belirlenen değerlendirme ölçütlerinin birbirleri ile olan ilişkilerini gösteren hiyerarşik organizasyon şeması oluşturulmuştur (Şekil 4).

3. Adım

Öngörülen amaçlar doğrultusunda “A Scientific Model Aiding the Evaluation of Architectural Design and Product” başlıklı, iki aşamalı olarak organize edilmiş bir anket çalışması düzenlenmiştir.

Anket çalışmasının ilk aşamasında, her bir proje yürütücüsünün belirlenen değerlendirme ölçütlerinin öncelikleri ile ilgili görüşlerinin öğrenilmesi amaçlanmıştır. Bu anlayışla öngörülen tasarım konusunda beklentileri netleştirmek adına ortaya konulan her bir değerlendirme ölçütünün, birbiri ile ikili karşılaştırmalarının yapılması istenmiştir. Yapılan ikili karşılaştırmalarda belli bir üstünlük derecesini yansıtan sözel yar-

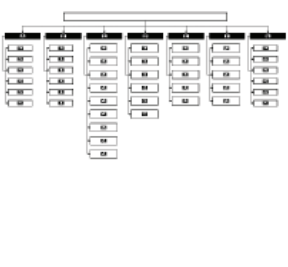


Şekil 4. Ölçütlere ait hiyerarşik organizasyon şeması.

Tablo 3. A, B, ..., G ölçütlerine ait çift yönlü karar matrisi.

		Mimari kalite (Architectural quality)	Çok fonksiyonlu olması (Multi-Functionality)	Dönüştürülebilirlik (Transformability)	Sürdürülebilirlik (Sustainability)	Konfor koşullarını sağlama (Comfort and Healthy)	Kültürel ve yerel alan bağlamı (Cultural and Local site context)	Maliyet (Cost)
		A	B	C	D	E	F	G
A	1. Uzman görüşü	1	1/5	1/5	1	1	1/3	1
	2. Uzman görüşü	1	5	5	5	5	5	5
	3. Uzman görüşü	1	1	1/7	1/5	1/5	1/5	1/3
B	1. Uzman görüşü	5	1	5	5	5	3	3
	2. Uzman görüşü	1/5	1	5	5	5	5	5
	3. Uzman görüşü	1	1	1	1/5	1/5	5	5
C	1. Uzman görüşü	5	1/5	1	5	5	5	5
	2. Uzman görüşü	1/5	1/5	1	7	7	7	7
	3. Uzman görüşü	7	1	1	5	7	5	5
D	1. Uzman görüşü	1	1/5	1/5	1	1	1	1
	2. Uzman görüşü	1/5	1/5	1/7	1	7	7	7
	3. Uzman görüşü	5	5	1/5	1	5	5	5
E	1. Uzman görüşü	1	1/5	1/5	1	1	1/5	1
	2. Uzman görüşü	1/5	1/5	1/7	1/7	1	7	7
	3. Uzman görüşü	5	5	1/7	1/5	1	1/5	5
F	1. Uzman görüşü	3	1/3	1/5	1	5	1	1
	2. Uzman görüşü	1/5	1/5	1/7	1/7	1/7	1	6
	3. Uzman görüşü	5	1/5	1/5	1/5	5	1	5
G	1. Uzman görüşü	1	1/3	1/5	1	1	1	1
	2. Uzman görüşü	1/5	1/5	1/7	1/7	1/7	1/6	1
	3. Uzman görüşü	3	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1

Tablo 4. A, B,..., G ölçütlerine ait seçilic değerlerin bulanıklaştırıldığı çift yönlü karar matrisi.

		Mimari kalite (Architectural quality) A	Çok fonksiyonlu olması (Multi-Functionality) B	Dönüştürülebilirlik (Transformability) C	Sürdürülebilirlik (Sustainability) D	Konfor koşullarını sağlama (Comfort and Healthy) E	Kültürel ve yerel alan bağlamı (Cultural and Local site context) F	Maliyet (Cost) G
		A	B	C	D	E	F	G
A	1. Uzman görüşü	1,1,1	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1,1,1	1,1,1	1/5,1/3,1/1	1,1,1
	2. Uzman görüşü	1,1,1	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7
	3. Uzman görüşü	1,1,1	1,1,1	1/9,1/7,1/5	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/5,1/3,1/1
B	1. Uzman görüşü	3,5,7	1,1,1	3,5,7	3,5,7	3,5,7	1,3,5	1,3,5
	2. Uzman görüşü	1/7,1/5,1/3	1,1,1	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7
	3. Uzman görüşü	1,1,1	1,1,1	1,1,1	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	3,5,7	3,5,7
C	1. Uzman görüşü	3,5,7	1/7,1/5,1/3	1,1,1	3,5,7	3,5,7	3,5,7	3,5,7
	2. Uzman görüşü	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1,1,1	5,7,9	5,7,9	5,7,9	5,7,9
	3. Uzman görüşü	5,7,9	1,1,1	1,1,1	3,5,7	5,7,9	3,5,7	3,5,7
D	1. Uzman görüşü	1,1,1	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1,1,1	1,1,1	1,1,1	1,1,1
	2. Uzman görüşü	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/9,1/7,1/5	1,1,1	5,7,9	5,7,9	5,7,9
	3. Uzman görüşü	3,5,7	3,5,7	1/7,1/5,1/3	1,1,1	3,5,7	3,5,7	3,5,7
E	1. Uzman görüşü	1,1,1	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1,1,1	1,1,1	1/7,1/5,1/3	1,1,1
	2. Uzman görüşü	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/9,1/7,1/5	1/9,1/7,1/5	1,1,1	5,7,9	5,7,9
	3. Uzman görüşü	3,5,7	3,5,7	1/9,1/7,1/5	1/7,1/5,1/3	1,1,1	1/7,1/5,1/3	3,5,7
F	1. Uzman görüşü	1,3,5	1/5,1/3,1/1	1/7,1/5,1/3	1,1,1	3,5,7	1,1,1	1,1,1
	2. Uzman görüşü	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/9,1/7,1/5	1/9,1/7,1/5	1/9,1/7,1/5	1,1,1	4,6,8
	3. Uzman görüşü	3,5,7	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	3,5,7	1,1,1	3,5,7
G	1. Uzman görüşü	1,1,1	1/5,1/3,1/1	1/7,1/5,1/3	1,1,1	1,1,1	1,1,1	1,1,1
	2. Uzman görüşü	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/9,1/7,1/5	1/9,1/7,1/5	1/9,1/7,1/5	1/8,1/6,1/4	1,1,1
	3. Uzman görüşü	1,3,5	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1/7,1/5,1/3	1,1,1

gılardan yararlanılmıştır (kesinlikle daha önemli, çok kuvvetli derecede önemli, kuvvetli derece önemli, orta derecede önemli, eşit derece önemli).

Anket çalışmasının ikinci aşamasında, tasarım süreci sonunda elde edilen alternatif tasarımların her bir değerlendirme ölçütüne göre ikili karşılaştırmalarının yapılması istenmiştir. İkili karşılaştırmaların yapılmasında ilk aşamada olduğu gibi günlük hayatta kullanılan sözel yargılardan yararlanılmıştır (eşit derecede iyi, orta derecede iyi, kuvvetli derecede iyi, çok kuvvetli derecede iyi, kesinlikle daha iyi).

Geliştirilen bulanık çok ölçütlü karar verme modelinin çalışma kapsamında uygulanmasında;

- analiz aşaması olarak nitelendirilen, öngörülen proje konusunda değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesi, ölçütlere ait hiyerarşik yapının oluşturulması ve

grup yürütücüleri ile yapılan anket çalışmasından sonra, modelin uygulanmasına,

- sentez aşamasının ilk adımını oluşturan ve her bir ölçütün birbirine göre öncelikli ağırlık değerlerinin belirlendiği süreç ile devam edilmiştir.

Sentez Aşaması

4. Adım

Ölçütlere ait ağırlık vektörlerinin belirlendiği bu adımda, grup yürütücülerinden gelen anket sonuçları, tüm ölçütlerin birbirine göre ağırlıklı öncelik derecelerinin belirlendiği çift yönlü karar matrislerinin oluşturulmasında kullanılmıştır. Buna göre Tablo 3'teki A, B, C, D, E, F ve G ölçütlerine ait karar matrisleri oluşturulurken, ankette yer alan "eşit derecede önemli", "orta derecede önemli", "kuvvetli derecede önemli", "çok kuvvetli derecede önemli" ve "kesinlikle daha önemli" sözel

yargıları, 9’lu karşılaştırma cetveli (Tablo 1) kullanılarak sayısal (seçilik) değerlere dönüştürülmüştür. Bu dönüştürme esnasında i elemanının j elemanına göre önem derecesi “a” olarak belirlenmişse, j elemanın i elemanına göre önem derecesi “1/a” olarak ifade edilmiştir.

A, B, C, D, E, F ve G ölçütlerinin performanslarına ait çift yönlü karar matrisinde (Tablo 3), seçilik değerlere karşılık gelen bulanık değerlerin yer aldığı Tablo 2’de belirtilen bulanık değerler kullanılarak, Tablo 4’teki A, B, C, D, E, F ve G ölçütlerine ait bulanık çift yönlü karar matrisi oluşturulur.

Karar vermeye yardımcı modelin uygulanması sürecine, Tablo 4’te verilen A, B, C, D, E, F ve G ölçütlerine ait bulanık değerlerin aritmetik ortalamalarının hesaplanması ile devam edilir. Böylece, her bir ölçütün öncelikli ağırlık değerinin belirlenmesi amacıyla yapılan anket çalışmasından elde edilen ve grup yürütücülerinin değerlendirme ölçütleri hakkındaki görüşlerini yansıtan değerler, aynı ölçüte ait ortak görüşü yansıtan tek bir bulanık değere indirgenmiş olur.

Elde edilen bulanık değerlere (3) eşitliğinin uygulanması ile Tablo 4’teki sentetik bulanık değerler elde edilmiştir ve Şekil 15’te A, B, C, D, E, F ve G ölçütlerine ait sentetik üçgensel değerlerin karşılaştırması yapılmıştır.

Elde edilen sentetik değerlere sırasıyla;

- Eşitlik (5)’in uygulanması ile Tablo 6’daki, SA,’ya ait sentetik karşılaştırma değerleri,
- Eşitlik (6)’nın uygulanması ile Tablo 7’de belirtilen, bulunan sentetik üçgensel karşılaştırma değerlerinin minimumları elde edilmiştir.

Sonuçta normalizasyon yolu ile A, B, C, D, E, F, G ka-

rar ölçütleri ile ilgili, Tablo 8’deki öncelikli ağırlık vektörleri elde edilmiştir. Çalışmanın devamında tasarım stüdyosu kapsamında belirlenen her bir değerlendir-

Tablo 5. A, B,...,G ölçütlerine ait sentetik bulanık değerler

	l	m	u
SA	0.067	0.139	0.283
SB	0.036	0.069	0.142
SC	0.033	0.065	0.130
SD	0.063	0.122	0.239
SE	0.096	0.190	0.375
SF	0.089	0.182	0.367
SG	0.115	0.233	0.468

Tablo 6. A, B,...,G ölçütlerine ait sentetik bulanık değerler

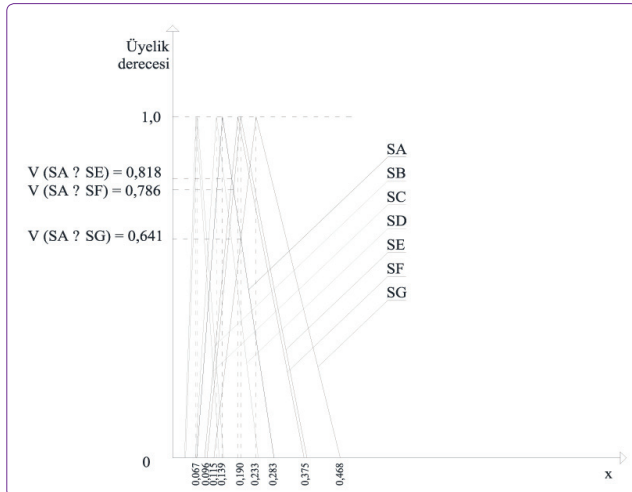
	la	ma	ua	l	m	u
V(SA≥SB)	0.067	0.139	0.283	0.036	0.069	0.142
V(SA≥SC)	0.067	0.139	0.283	0.033	0.065	0.128
V(SA≥SD)	0.067	0.139	0.283	0.063	0.122	0.239
V(SA≥SE)	0.067	0.139	0.283	0.096	0.190	0.375
V(SA≥SF)	0.067	0.139	0.283	0.090	0.182	0.367
V(SA≥SG)	0.067	0.139	0.283	0.115	0.233	0.468

Tablo 7. SA’ya ait sentetik değerlerin minimumları

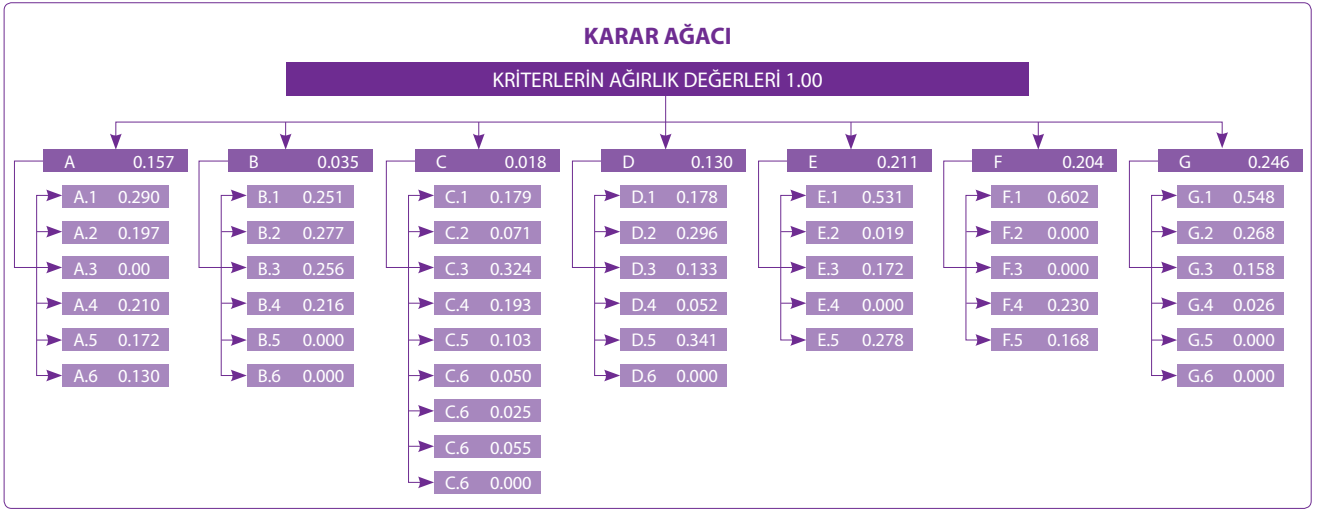
$d'(A) = V(SA \geq SB, SC, SD, SE, SF, SG)$
$d'(A) = \min(1,000, 1,000, 1,000, 0,786, 0,818, 0,641) = 0,641$
$d'(B) = V(SB \geq SA, SC, SD, SE, SF, SG)$
$d'(B) = \min(0,517, 1,000, 0,598, 0,275, 0,315, 0,141) = 0,141$
$d'(C) = V(SC \geq SA, SB, SD, SE, SF, SG)$
$d'(C) = \min(0,452, 0,958, 0,533, 0,204, 0,245, 0,072) = 0,072$
$d'(D) = V(SD \geq SA, SB, SC, SE, SF, SG)$
$d'(D) = \min(0,910, 1,000, 1,000, 0,678, 0,713, 0,528) = 0,528$
$d'(E) = V(SE \geq SA, SB, SC, SD, SF, SG)$
$d'(E) = \min(1,000, 1,000, 1,000, 1,000, 1,000, 0,858) = 0,858$
$d'(F) = V(SF \geq SA, SB, SC, SD, SE, SG)$
$d'(F) = \min(1,000, 1,000, 1,000, 1,000, 0,971, 0,832) = 0,832$
$d'(G) = V(SG \geq SA, SB, SC, SD, SE, SF)$
$d'(G) = \min(1,000, 1,000, 1,000, 1,000, 1,000, 1,000) = 1,000$

Tablo 8. A, B, C, D, E, F ve G ölçütlerine ait öncelikli ağırlık vektörleri

	A	B	C	D	E	F	G	Top.
W'	0.641	0.141	0.072	0.528	0.858	0.832	1.000	4.072
W	0.157	0.035	0.018	0.130	0.211	0.204	0.246	1.000



Şekil 5. A ölçütüne ait sentetik bulanık değerlerin karşılaştırılması.



Şekil 6. Tasarım stüdyosu kapsamında belirlenen her bir değerlendirme ölçütüne ait öncelikli ağırlık vektörleri.

me ölçütüne ait elde edilen öncelikli ağırlık değerleri Şekil 5'te hiyerarşik bir düzende karar ağacı üzerinde gösterilmiştir.

5. ve 6. Adım:

Sonuç performans matrislerinin oluşturulup, her bir alternatifin belirlenen her bir ölçüte göre ağırlıklı performans değerlerinin hesaplandığı bu süreçte, geliştirilen modelin analiz aşaması ikinci adımında izlenen süreç aşağıdaki gibidir;

1. Y ve Z alternatif tasarımlarının her bir değerlendirme ölçütüne göre ikili karşılaştırma matrislerinin hazırlanması,
2. Sentetik bulanık değerlerin elde edilmesi,
3. Sentetik bulanık değerlerin karşılaştırılması,
4. Bu değerlerle, hiyerarşik organizasyonunun en alt

Kimlik (A.1)		Y	Z
Y	1. Uzman Görüşü	1,1,1	1/5,1/3,1/1
	2. Uzman Görüşü	1,1,1	1,1,1
	3. Uzman Görüşü	1,1,1	1/7,1/5,1/3
Z	1. Uzman Görüşü	1,3,5	1,1,1
	2. Uzman Görüşü	1,1,1	1,1,1
	3. Uzman Görüşü	3,5,7	1,1,1

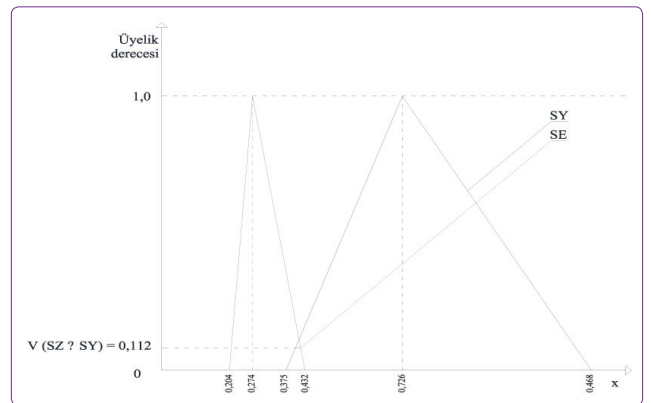
Şekil 7. A1 ölçütüne göre, Y ve Z alternatiflerine ait bulanık ikili karşılaştırma matrisi.

Tablo 9. A1 ölçütüne göre, Y ve Z alternatiflerinin sentetik bulanık değerleri

A. 1	l	m	u
SY	0.375	0.726	1.296
SZ	0.204	0.274	0.432

basamağından başlayarak karar ağacındaki (Şekil 5. 4) ilgili ölçütün ağırlık değerlerinin çarpılması sonucunda Y ve Z tasarımlarına ait ağırlıklı performans değerlerinin elde edilmesi.

Bu süreçte yapılan işlemler, sıralama ve tip itibarıyla ölçütlerin öncelikli ağırlık değerlerinin bulunduğu analiz aşamasının birinci adımı ile benzerlik gösterir ve yapılan hesaplamalarda kullanılan eşitlikler aynıdır. Hesaplama sürecinde, yapılan anket çalışmasının ikinci



Şekil 8. A1 ölçütüne göre, Y ve Z alternatiflerine ait sentetik bulanık değerlerin karşılaştırılması.

Tablo 10. A1 ölçütüne göre, Y ve Z alternatiflerine ait sentetik bulanık karşılaştırma değerleri

A. 1	ly	my	uy	lz	mz	uz	d'(A1) = min	
V(SY≥SZ)	0.375	0.726	1.296	0.204	0.274	0.432	1.706	1,000
	lz	mz	uz	ly	my	uy	d'(A1) = min	
V(SZ≥SY)	0.204	0.274	0.432	0.375	0.726	1.296	0.112	0,112

Tablo 11. A1 ölçütüne göre, Y ve Z alternatiflerine ait sentetik bulanık karşılaştırma değerlerinin minimumları

$d'(A1) = V(SY \geq SZ)$	$d'(A1) = V(SZ \geq SY)$
$d'(A1) = \min(1.706, 0.112)$	$d'(A1) = \min(0.112, 1.706)$
$= 0.100$	$= 0.112$

Tablo 12. A1 ölçütüne göre, Y ve Z alternatiflerine ait ağırlıklı performans değerleri

A. 1	Y	Z	Toplam
W'	1.000	0.112	1.112
W	0.899	0.101	1.000

aşamasından elde edilen uzman görüşlerine ait veriler kullanılmıştır. Çalışmanın bu bölümünde uzun işlemsel tablolardan kaçınmak için, her bir tasarım alternatifinin sadece A1 ölçütüne göre yapılan hesaplamalı tablolara yer verilmiştir.

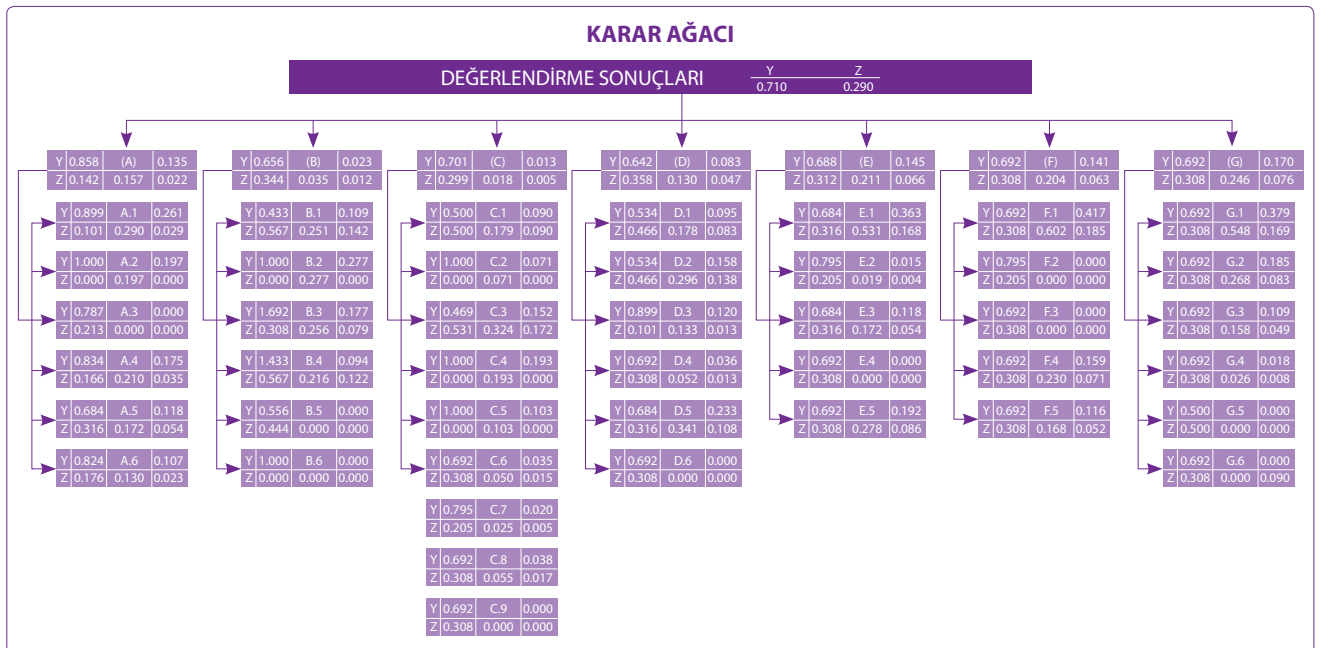
Y ve Z alternatifleri (Şekil 7 ve 8) her bir karar ölçütü-

ne göre değerlendirilerek Şekil 6'da belirtilen değerlendirme sonuçları (Y= 0,710, Z= 0,290) elde edilmiştir. Bu sonuca göre kabul edilen koşullar altında geliştirilen Y tasarımı grup yürütücülerince yapılan değerlendirmede Z tasarımına göre %71 oranında daha başarılı bulunmuştur. Diğer bir ifade ile Z tasarımı da Y tasarımına göre %29 oranında başarılıdır. Bu durumda belirlenen hedefler kapsamında en uygun pavilyon alternatifinin Y tasarımı olduğuna karar verilmiştir.

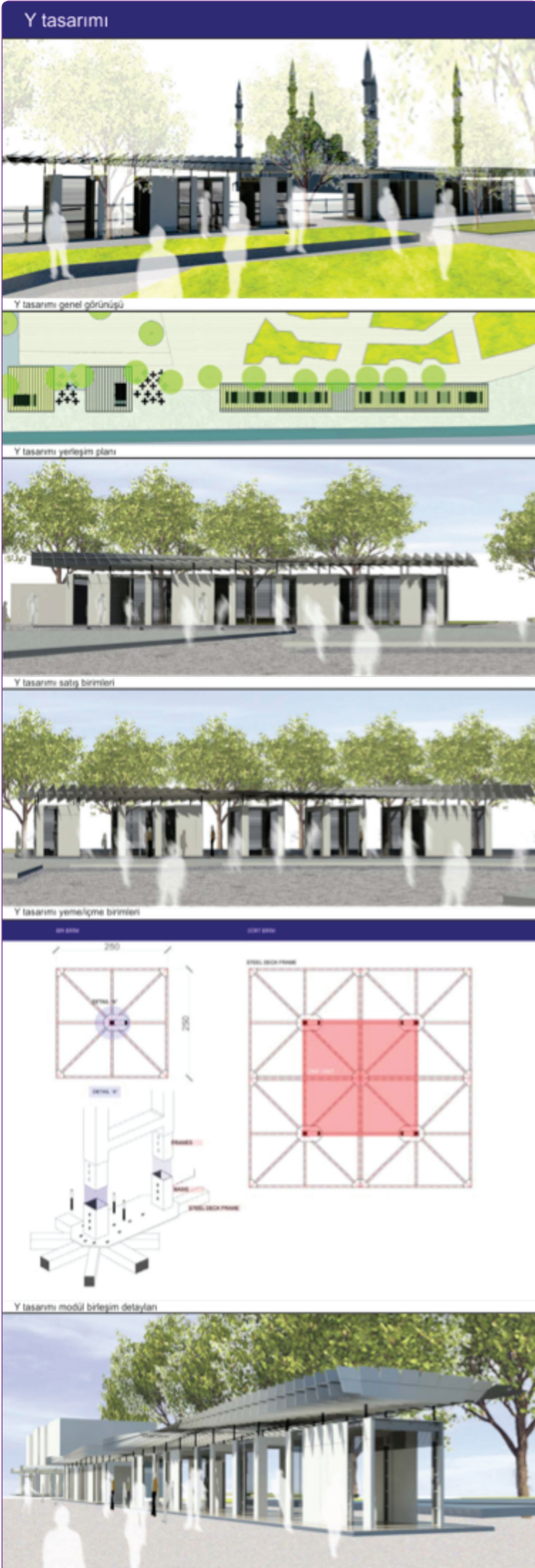
Sonuç

Proje kapsamında uygulanan tasarım süreci sistematik bir şekilde kurgulanmış, değerlendirme ölçütleri süreç başında grup yürütücüleri tarafından belirlenmiş ve hedefler net olarak ortaya konulmuştur. Böylesi bir anlayış, geliştirilen karar vermeye yardımcı modelin mimari tasarım süreci sonunda değerlendirme amaçlı uygulanmasında kolaylaştırıcı bir rol oynamıştır.

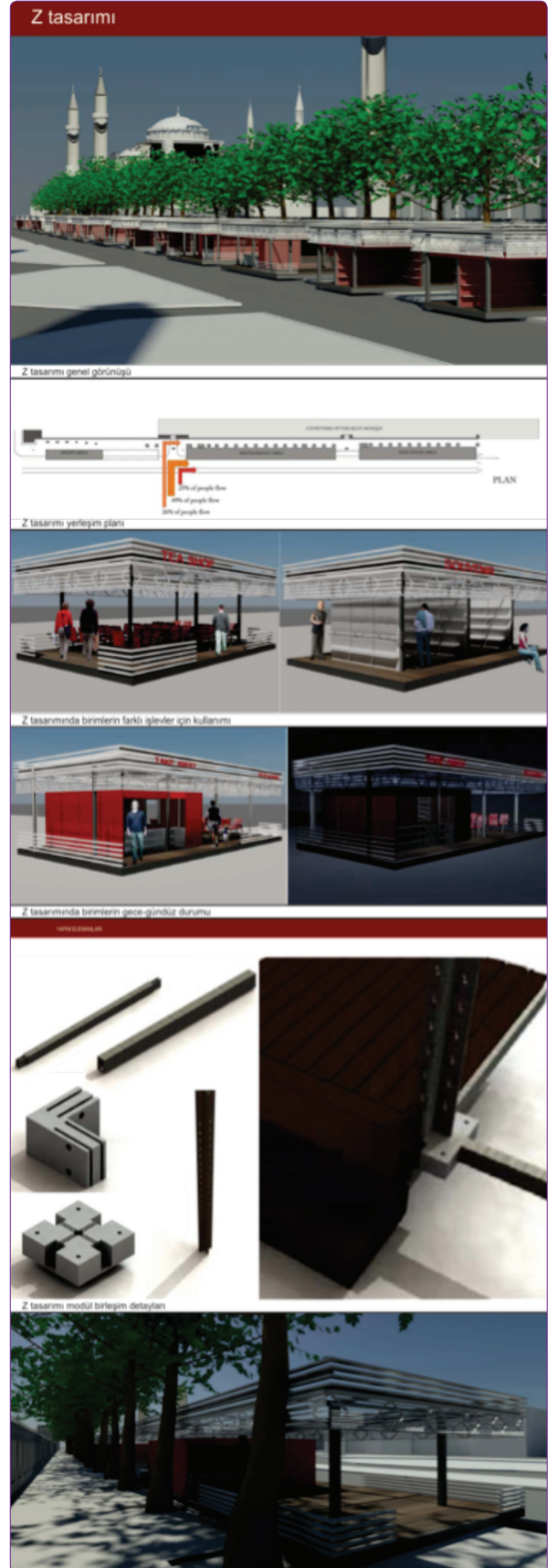
Sonuç olarak, geliştirilen karar vermeye yardımcı modelin, çalışma kapsamında sunmuş olduğu avantajlar aşağıdaki gibi belirtilebilir. Buna göre;



Şekil 9. Y ve Z tasarımlarına ait ağırlıklı performans değerleri.



Şekil 10. Geliştirilen model ile değerlendirilen Y tasarımı.²⁴



Şekil 11. Geliştirilen model ile değerlendirilen Z tasarımı.²⁴

- Modelin altında yatan anlayış, uygun alternatifin belirlenmesinde kapsamlı karşılaştırmalara dayalıdır.

- Model ile nitel veri içeren çok ölçütlü karar problemleri etkili şekilde çözülebilmektedir.

- Model, karar vericinin karar problemlerini daha iyi anlamasını ve karar vericilerin kararlı davranışları için gerekli olan tutarlılığı ve esnekliği sağlayabilmektedir.

- Model ile toplu karar verme olanaklı hale getirilebilmektedir.

- Model, mimari tasarım pratiğinde karar vermenin rasyonel bir yapıya oturtulması ve tasarımlar hakkında daha bilinçli objektif kararların verilmesine yardım olabileme potansiyeline sahiptir.

Bu yönleriyle geliştirilen bulanık çok ölçütlü karar verme modeli mimari tasarım sürecinde son ürünün karar verme amaçlı değerlendirilmesinde, çalışma kapsamında başarılı bulunmuştur.

Geliştirilen karar vermeye yardımcı modelin yapılan alan çalışmalarında veri sentezleme faaliyeti, Microsoft Excel programı üzerinden yapılmıştır. Ancak gelecekte yapılacak çalışmalarda, geliştirilen kuramsal modelin modüler veya bütünlük bir bilgisayar yazılımının geliştirilmesi, model ile mimari tasarım sürecinde karşılaşılan çok ölçütlü karar verme problemlerinin daha etkili bir biçimde çözülmesini sağlayacaktır.

Kaynaklar

Anstey, B., (1973). *An Introduction to the Theory of Value: Land and Property Valuation*, Applied Science Publishers Ltd., Londra.

Bayazıt, N., (2004). *Endüstriyel Tasarımcılar İçin Tasarlama Kuramları ve Metotları*, Birsan Yayınevi, İstanbul.

Behesti, M.R. and Monroy, M. R., (1986). "ADIS: Steps Towards Developing an Architecture Design Information System", *Open House International*, 11(2):38-45.

Büyükközkın, G., Kahraman, C. and Ruan, D., (2004). "A Fuzzy Multi-Criteria Decision Approach for Software Development Strategy Selection", *International Journal of General Systems*, 33(2-3):259-280.

Chang, D.Y., (1996). "Applications of the extent analysis methods on fuzzy AHP", *European Journal of Operational Research* 95:649-655.

Chen, S. M., (1996). "Evaluating Weapon Systems Using Fuzzy Arithmetic Operations", *Fuzzy Sets and Systems*, 77(3):265-276.

Deng, H., (1999). "Multi Criteria Analysis with Fuzzy Pair Wise Comparison", *International Journal of Approximate Reasoning*, 21(3):215-231.

Durmisevic, E., *International Design Studio 2009*, (2009). University of Twente, University of Sarajevo, Yildiz Technical University, Netherlands.

Gero, J. S., (1975). "Architectural Optimization – A Review", *Engineering Optimization*, 1(3):189-199.

Harker, P.T. and Vargas, L.G., (1987). "Theory of Ratio Scale Estimation: Saaty's AHP", *Management Science*, 33(11):1383-1403.

Kumar, N.V. and Ganesh, L.S., (1996). "A Simulation-Based Evaluation of The Approximate and The Exact Eigenvector Methods Employed in AHP", *European Journal of Operational Research*, 95:656-662.

Murtaza, M.M., (2003). "Fuzzy-AHP Application to Country Risk Assessment", *American Business Review*, 109-116.

Partovi, F.Y., (1994). "Determining What to Benchmark: An Analytic Hierarchy Process Approach", *International Journal of Operations & Production Management*, 14 (6):25-39.

Saaty, T. L., (1990). "How to Make A Decision: The Analytic Hierarchy Process", *European Journal of Operational Research*, 48:9-26.

Siddal, I.N., (1972). *Value Theory as A Vehicle For User Participation*, IN. Design Participation, Manchester.

Simoies-Marques, M., Ribeiro, R.A. and Gameiro-Marques, A., (2000). "A Fuzzy Decision Support System for Equipment Repair under Battle Conditions", *Fuzzy Sets and Systems*, 115(1):141-157.

Tapan, M., (2004). *Mimarlıkta Değerlendirme*, İTÜ Yayınevi, Maçka, İstanbul.

Yürekli, İ. ve Yürekli, F., (2004). "Mimari tasarım eğitiminde enformellik", *İTÜ Dergisi/a Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 3(1):53-62.

Zadeh, L.A., (1968). "Fuzzy Algorithms", *Information and Control*, 12:94-102.

Zadeh, L.A., (1965). "Fuzzy Sets", *Information and Control*, 8:338-353.

Megaron 2012 Yılı 7. Cilt Konu Dizini

- AHS *bkz.* 2012;7(3):191-206
Anıtsal yığıma bina *bkz.* 2012;7(2):79-93
- Bilgi *bkz.* 2012;7(2):103-115
Bilgi edinme süreci *bkz.* 2012;7(1):67-76
Birliktelik kuralları *bkz.* 2012;7(1):26-35
Bulanık mantık *bkz.* 2012;7(3):191-206
- Dönüşüm *bkz.* 2012;7(2):103-115
- Eğitim *bkz.* 2012;7(2):94-102
Erçoşkun modeli *bkz.* 2012;7(1):67-76
Erken tasarım evresi *bkz.* 2012;7(2):103-115
Eyvan *bkz.* 2012;7(3):145-160
- Görsel tespit *bkz.* 2012;7(2):79-93
- İlköğretim yapıları *bkz.* 2012;7(2):94-102
İşitsel peyzaj *bkz.* 2012;7(2):129-142
İstanbul metropoliten alanı *bkz.* 2012;7(2):116-128
- Kaçak yapılaşma *bkz.* 2012;7(1):3-25
Karar verme modeli *bkz.* 2012;7(3):191-206
Katılım *bkz.* 2012;7(3):181-190
Kentsel akustik çevre *bkz.* 2012;7(2):129-142
Kentsel ısınma *bkz.* 2012;7(2):116-128
Kentsel saçaklanma *bkz.* 2012;7(1):3-25
Kitlesele bireyselleştirme *bkz.* 2012;7(3):161-180
Kitlesele üretim *bkz.* 2012;7(3):161-180
Kentsel sorun *bkz.* 2012;7(1):26-35
Konut üretiminde tüketici odaklı endüstrileşme *bkz.* 2012;7(3):161-180
Kullanıcı odaklı tasarım *bkz.* 2012;7(3):161-180
- Marka *bkz.* 2012;7(1):36-48
Marka değeri *bkz.* 2012;7(1):36-48
Markalaşma kriterleri *bkz.* 2012;7(1):36-48
Merkezi mekan *bkz.* 2012;7(3):145-160
Mimari tasarım eğitimi *bkz.* 2012;7(1):49-66
- Mimari tasarımların değerlendirilmesi *bkz.* 2012;7(3):191-206
Mimari temsil *bkz.* 2012;7(2):103-115
- Ortaçağ Türk Mimarlığı *bkz.* 2012;7(3):145-160
- Ön-değerlendirme *bkz.* 2012;7(2):79-93
- Risk düzeyi *bkz.* 2012;7(2):79-93
- Seçkin ayırımı *bkz.* 2012;7(1):3-25
Ses kaydı *bkz.* 2012;7(2):129-142
Sivil toplum *bkz.* 2012;7(3):181-190
Sosyal konut *bkz.* 2012;7(1):3-25
Sosyal sermaye *bkz.* 2012;7(3):181-190
Suç algısı *bkz.* 2012;7(1):26-35
Suç *bkz.* 2012;7(1):26-35
- Tasarım süreci *bkz.* 2012;7(2):103-115
Tasarım ve yaratıcılık *bkz.* 2012;7(1):49-66
Teknolojik yenilik benimseme *bkz.* 2012;7(1):67-76
Temel tasarım stüdyosu *bkz.* 2012;7(1):49-66
Tip proje *bkz.* 2012;7(2):94-102
Tipoloji *bkz.* 2012;7(3):145-160
Türkiye *bkz.* 2012;7(3):181-190
Tutkallı tabakalı ahşap teknolojisi *bkz.* 2012;7(1):67-76
- Uygulama sorunları *bkz.* 2012;7(2):94-102
Uzaktan algılama *bkz.* 2012;7(1):3-25
- Üçüncüleşme *bkz.* 2012;7(1):3-25
- Veri madenciliği *bkz.* 2012;7(1):26-35
- Yapı sektörü *bkz.* 2012;7(1):67-76
Yaratıcı drama *bkz.* 2012;7(1):49-66
Yeşil alan *bkz.* 2012;7(2):116-128
Yüklenici firma *bkz.* 2012;7(1):36-48

Megaron 2012 Yılı 7. Cilt Yazar Dizini

- Arıdağ L *bkz.* 2012;7(1):49-66
Arun G *bkz.* 2012;7(2):79-93
Aslan AE *bkz.* 2012;7(1):49-66
Avlar E *bkz.* 2012;7(1):67-76
Barkul Ö *bkz.* 2012;7(2):94-102
Beyhan B *bkz.* 2012;7(1):3-25
Bilen Ö *bkz.* 2012;7(1):26-35
Canbay Türkyılmaz Ç *bkz.* 2012;7(2):103-115
Çako S *bkz.* 2012;7(1):36-48
Çınar C *bkz.* 2012;7(1):36-48
Çolakoğlu B *bkz.* 2012;7(3):191-206
Dech S *bkz.* 2012;7(1):3-25
Erarslan A *bkz.* 2012;7(3):145-160
Gökalp F *bkz.* 2012;7(1):26-35
İnal Çekiç T *bkz.* 2012;7(3):181-190
Karaçar Ercoşkun P *bkz.* 2012;7(1):67-76
Köse Ç *bkz.* 2012;7(2):94-102
Kuşçu Şimşek Ç *bkz.* 2012;7(2):116-128
Ökten A *bkz.* 2012;7(1):26-35
Özbakır A *bkz.* 2012;7(1):1-2
Özçevik A *bkz.* 2012;7(2):129-142
Pakdil O *bkz.* 2012;7(3):161-180
Palabıyık S *bkz.* 2012;7(3):191-206
Polatoğlu Ç *bkz.* 2012;7(2):103-115
Rauh J *bkz.* 2012;7(1):3-25
Sarıyar A *bkz.* 2012;7(3):161-180
Şengezer B *bkz.* 2012;7(2):116-128
Suffa S *bkz.* 2012;7(1):3-25
Taubenböck H *bkz.* 2012;7(1):3-25
Ullmann T *bkz.* 2012;7(1):3-25
Vatan M *bkz.* 2012;7(2):79-93
Yüksel Can Z *bkz.* 2012;7(2):129-142

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. Three issues are published annually. As from 2008 Megaron has been indexed in EBSCO Host Art & Architecture Complete. On 07.04.2008 it was recognised as national refereed journal in the Social Science Data Base of ULAKBİM by TUBİTAK.

Manuscripts may be submitted in English or in Turkish. The preferred length for manuscripts submitted is 7000 words including Notes and References for articles, or 2500-3000 words (including Notes and References) for viewpoints and 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 responses to outstanding questions or for addition of any missing information. 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. If the manuscript has been presented at a meeting, this should be stated together with the name of the meeting, date, and the place.

Manuscript preparation: Manuscripts should have double-line spacing, leaving sufficient margin on both sides. The font size (12 points) and style (Times New Roman) of the main text should be uniformly taken into account. All pages of the main text should be numbered consecutively. Cover letter, manuscript title, author names and institutions and correspondence address, abstract in Turkish (for Turkish authors only), and abstract in English should be provided before the main text.

The cover 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. Abstracts should not exceed 250 words.

Figures, illustrations and tables: All figures and tables should be numbered in the order of appearance in the text. The desired position of figures and tables should be indicated in the text. Legends should be included in the relevant part of the main text. Authors are themselves responsible for obtaining permission to reproduce copyright material from other sources.

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 Alkım, 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. Kentçi 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: Please send three copies of your manuscript (including figures and tables) and an electronic copy of them in a CD to: Megaron Journal, Yıldız Technical University, Faculty of Architecture, Merkez Yerlesim, Barbaros Bulvarı, Besiktas, 34349, İstanbul - Turkey. Tel: +90 (0)212 2366537 Fax: +90 (0)212 2610549.

E-mail: megaron@yildiz.edu.tr



