



ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
DERGİSİ



ÇUKUROVA UNIVERSITY
JOURNAL OF FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE

CİLT 7 SAYI 2 ARALIK 1992 ISSN 1019-1011
VOL NO DECEMBER

İÇİNDEKİLER
(CONTENTS)

Yeşilova-Tefenni (Burdur) Arası Ofiyolitleri ve Kromit Cevherleşmeleri <i>Between Yeşilova and Tefenni (Burdur) Ophiolites and Mineralization of Chromites</i> Mustafa KURNAZ, Mesut ANIL.....	1
Çevretepe (Ceyhan-Adana) Manganez Yataklarının İncelenmesi <i>Metallogenical Investigation on Manganese Deposits of Çevretepe (Ceyhan-Adana)</i> Murat ERDEMOĞLU, Servet YAMAN.....	25
Periyodik Isı Yüklerine Maruz Binalarda Konfor Şartlarının İncelenmesi <i>Investigation of Comfort Conditions in Building Subjected to the Effect of Periodic Heat Loads</i> R.Tuğrul OĞULATA, Tuncay YILMAZ, Hilmi R. BEĞAKI.....	43
Türkiye'deki Bazı Baraj Haznelerinde Sediment Çökmesi Üzerine Bir İnceleme <i>An Investigation of Sediment Deposition in Some Dam Reservoirs in Türkiye</i> M.Salih KIRKGÖZ, Riyadh ASAAD, Zeliha ÖZCAN.....	53
A Novel Pneumatic Pressure Measuring Device <i>Pnömatik Basınç Ölçümünde Yeni Bir Cihaz</i> Karuppanan BALASUBRAMANIAN, Ziya Gökalp ALTUN, Kamil GÜVEN, Tankut YALÇINÖZ.....	65
Silindirik Yapılardaki Dış Akımda Akış Kaynaklı Titreşimler İçin Korelasyon Modeli <i>Correlation Model for Flow-Induced Oscillations in External Flow Around Cylindrical Structures</i> Suat CANBAZOĞLU.....	75
Architectural Design and Transfer of Learning <i>Mimari Tasarım Ve Öğrenme Transferi</i> Faruk Yalçın UĞURLU.....	81
Konut Tasarım Sistemine Bir Model Yaklaşımı <i>A Model Approach to Housing Design System</i> Faruk Yalçın UĞURLU.....	91
Eksenel Yüklenmiş Konik Yaylarda Yay Rijitliğine Etki Eden Parametrelerin İncelenmesi <i>Investigation of Parameters Affecting the Stiffness of Conical Spring Loaded Axially</i> Vebil HAKTANIR.....	99

Yalıtım Malzemelerinin Isı İletim Katsayılarının Ölçülmesi <i>Measuring Thermal Conductivity of Insulating Materials</i> Tuncay YILMAZ, Hatice M. ATMACA.....	111
Konvansiyonel Torna Tezgahının Bilgisayar ile Geri Beslemeli Kontrolü <i>A Feedback Control of Conventional Lathe by Computer</i> Ömer EMİR, Erdem KOÇ.....	123
Mekanik Radyal Yüzey Sızdırmazlık Elemanlarının Analizi: Teorik Yaklaşım <i>The Analysis of Mechanical Radial Face Seals: Theoretical Approach</i> Erdem KOÇ, Emel Ceyhan ÇULHA.....	133
The High Temperature Oxidation Behaviour of Ceramic Coated Fe-18% Cr Alloys <i>Seramik Kaplı Fe-%18 Cr Alaşımının Yüksek Sıcaklık Oksidasyon Davranışı</i> O.Tuğrul GÖNCEL, Abdulkadir YAŞAR.....	149
Kalite ve ISO 9000 Standartları <i>Quality Concepts and ISO 9000 Standards</i> O.Tuğrul GÖNCEL.....	163
Drive Frequency-In Design of Vibratory Feeders <i>Titreşimli Besleyicilerin Dizaynında Tahrik Frekansı</i> İbrahim UZMAY, Şükrü SU.....	173
An Investigation of Three Dimensional Heat Flow During Spot Welding Using Computer Simulation Techniques <i>Nokta Kaynağında Isı Akışının Bilgisayar Simülasyon Tekniğiyle 3-Boyutta İncelenmesi</i> O.Tuğrul GÖNCEL, Ercüment ÜNAL.....	179
X-Ağız Formunda ITAB'nın Bilgisayar Simülasyon Yöntemiyle Üç Boyutlu Olarak Belirlenmesi <i>Determination of HAZ in 3-D Around X Type Joints by Computer Simulation</i> O.Tuğrul GÖNCEL, Onur GÜVEN.....	189
Computer Aided Design of Gears in Multi-Speed Gearboxes <i>Çok Kademeli Dişli Kutularında Dişlilerin Bilgisayar Yardımlı Tasarımı</i> İ.Hüseyin FİLİZ.....	199

KONUT TASARIM SİSTEMİNE BİR MODEL YAKLAŞIMI**Faruk Yalçın UĞURLU***Çukurova Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, Adana/Türkiye*

ÖZET : *Türkiye’de konut sorunu büyüyerek devam etmektedir. Sorunun çözümüne, değişik yaklaşımlar yapılmış ve yapılmaktadır. Ancak konuya sistematik bir çözüm gereklidir. Çünkü; onun içinde yer alan karar verici, planlayıcı, tasarımcı, üretici, uygulayıcı, ve kullanıcı, hepsi, katılımcı bir anlayışla yaklaşım oluşturdıklarında çözüme yönelme olabilecektir.*

Bu çalışmada, ana hedef, konuta talebi minimize etmek, arzı maksimize etmek ve üretim kalitesini çağdaş düzeye çıkarmak yollarını bulmak için seçilen örneklerin analizi ve bu analizler sonucu yeni bir genel modelin bulunmasına adım atmaktadır.

A MODEL APPROACH TO HOUSING DESIGN SYSTEM

ABSTRACT : *Housing problem in Turkey, increasingly lasts. There were and still are different approaches to the solution of this problem. But for the solution, there must be a systematic approach to the subject. Because, if, the decision maker, planner, designer, producer, applier, and user, all, participating in it, approach the problem with an agreement, then a direction may occur for the solution.*

The main aim of this study is to analyse some examples in order to minimize demand for housing, maximize supply and improve the quality to a contemporary level, and as a result of these analysis, to step forward for finding a new, general model.

1. GİRİŞ

İnsanlığın, çağlar boyu süren ve sürecek olan yaşam serüveninde en önemli konularından biri ve belkide en öndeki olan, barınma sorunudur. Başta mimari ve mimari tasarım olmak üzere, zamanımızdaki, konu ile ilgili bütün evrensel problemler ve bunların yansımaları olan Türkiye'deki konut sorunu, klasik sistemde olduğu gibi, kendini oluşturan parçalar ayrı ayrı ele alınarak da incelenebilirdi. Ancak; klasik sistem modelinde bir dizi sebep-sonuç ilişkisi bulunmakta ve her araştırmacı sınırlı seçicilikle problemini çözmektedir.

Önerilen sistem modeli ise sebep-sonuç dizisini dışarda bırakan analiz ve senteze dayalı bir süreç olmaktadır. Böyle bir yaklaşımla en karmaşık problemleri çözmek kolaylaşmaktadır. Örneğin: konutların ısıtılmasında ısı kaybının önlenmesinin ekonomik önemde olması, kullanım alanının minimize edilmesinin ekonomik boyutu, birbirine yakın ömrü olan malzemelerin birarada kullanılmaya çalışılmasının ekonomik yararları, hepsi önemli ekonomik neticeler getirebilir. Ancak Türkiye'deki konuta talep ve arzın niteliğini dışarda bırakan bu yaklaşım sorunu kesin çözümlü olamamaktadır. Çünkü; asıl olan analizi yapılacak bir gerçek konut talebi sisteminin oluşturulması ve bunu daha çok ve kaliteli karşılayacak sistemin sentez olarak elde edilmesidir. Böyle olunca yanlışlar üzerine gelişen parçacı çözümlerin ulaşamadığı ölçekte hızla hedefe varılabilecektir.

1.1 Konunun Önemi

21. Yüzyıl başında bütün bilimsel dallarda görülen çok hızlı gelişmelerin mimarlık bilimi dalında yavaş olması ve çok verimli olmayan özellik göstermesi, çok sorunları bulunan insanoğlunun bütün diğer çabalarını olumsuz yönde etkileyecek önemdedir. Çünkü; yönetimlerin büyük bölümü, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, nüfus artışına paralel, kaynaklarının büyük bölümünü konut üretimine ayırmakta olmalarına rağmen konut problemi her geçen gün daha büyümektedir. Bunda önemli bir faktör kaynakların bilimsel veriler paralelinde kullanılmamasıdır.

İnsanların aktiviteleri çok değişik özellikteki mekan kümelerinde yer almaktadır. Ancak bu mekanlardaki işlevlerin çeşit ve yoğunluğu gözlemlendiğinde, bunların büyük bir oranda konut mekanları olduğu kolayca anlaşılır. Geleneksel tasarım yaklaşımları ile konut tasarım ve üretiminde değişiklik yapılmaması, sorunun temel çözümünü olanaksız hale getirmektedir. Çünkü; talebi karşılayan arz, hem nitelik hem de nicelik açısından yetersizdir.

Bilgi çağının getirdiği değişimler, insanın yaşam özellik ve kurgusunu (pattern), bunun mekansal somutlaşmasını çok yönlü etkilemiş ve değişime zorlamıştır. Bu değişime katılmamak onun yararlarını kullanmamak, sonucunda çağın bu alanda da yakalanmaması demektir.

İnsan yaşantısı, onun tüm üretim boyutları, mekansal tasarım girdi ve ürünlerine dolaysız bağlıdır. Böyle olduğu için, mimarlık mesleği, eski dinamik, faydacı

düzeyinden, şimdiki akılcı, bilimsel denge çözümleri ile çok daha önemli hale gelmiştir.

1.2 Konunun Sınırları

Çalışmanın evrensel olması kaçınılmazdır. Ancak konumuz olan konut sorunu yalnız genel tanımlara değil, yöresel, sosyo-ekonomik, psikolojik vb. bilimsel özelliklerle de çevrilidir. Politik karardan başlayan, yeniden kullanmaya kadar uzanan mimari tasarım sürecinin, mekansal tasarım etabı ile sınırlanmış sanılan boyutu, bu çalışma için yeterli sayılamaz.

Konu sınırları parçaların etkileşimleri sonucu genişleme görüntüsü getirmesine karşın, öze inilerek sentez yapıldığında çok konsantre bir sonuca ulaşılabilir.

2. YÖNTEM

Çalışılan konu, sistematik olarak ele alınınca çok karmaşık yapısı sadeleşmektedir. Bu nedenle; mimari ürünle diğer ürünler arasında bir benzeşime gidilerek gereken analizlerin yapılması uygun görülmüştür. Örneğin; mimarlıkta da etkileyen ve etkilenen, veya hizmet eden, edilen olmak üzere iki ana topluluk ele alınabilir. Bu grupları oluşturan bireyler, buna mimarlar da dahil, kendinden, kültüründen, tüm ilişkilerinden, değerlerinden soyutlanarak ele alınamaz. Her üründe olduğu gibi, mimari ürün olan konut içinde değerlendirme kriterlerini ortaya koyarak kalite faktörünün göz önüne alınması gerekmektedir. Bu çalışmada; birinci aşamada klasik yaklaşımla önerilen yaklaşım arasındaki geçiş gözlenen hataların ortaya konmaya başlaması ile sağlanmaya çalışılmaktadır. İkinci aşamada gözlenen hataların sistemli gruplaşmasına gidilerek doğru sonuçların çıkarılması hedeflenmekte, üçüncü aşamada ortaya çıkan yöntem verileri kullanılarak bir modele yönelim sağlanmaktadır.

2.1 Klasik Yaklaşım

Bu yaklaşımda tasarımcı mimar, verilen bir parsel üzerine işverenin isteklerini içeren programa uygun ve imar yönetmeliklerinin getirdiği sınırlamalarla bir tasarım yaparak bu çalışmanın gerekli mercilerce onaylanmasını ister ve klasik mantukla oluşan denetim ile proje mekan gruplarını, belirlenen kurguda içine alan bir somutlaşma yani yapı olarak ortaya çıkar.

2.2 Önerilen Yaklaşım

Bu yaklaşımda tasarımcı mimar, bir üretim yapma durumunda, bu üretimle ilgili bütün verileri toplayarak, analiz edecek, kendi tasarım kararlarını serbestçe oluşturarak, toplu yapılaşma kriterlerini kullanarak, (yapılar arası malzeme, estetik, ve diğer uyumlar, belirli yoğunluk kararları, vb. konularda kararlarını gözden geçirerek) tasarımını geliştirecektir. Buradaki çok küçük ama çok önemli fark tasarım sürecindeki gereksiz negatif etkilerin, tasarımcı mimarın eserini etkilemelerinin önüne geçilebilmesini sağlamaya bir adımdır.

3. GÖZLEMLER

Bu bölümde konut ve çevresi ile ilgili gözlemler ve sonucunda elde edilen hatalar yer almaktadır.

Yapılan çalışma, Adana'nın Mahfesiğmaz semtindeki yeni toplu yerleşim alanında, 1991-1992 yıllarında oluşturulan araştırmaları, ayrıca Adana, Mersin kent içi ve yakın çevredeki konut yapılarının araştırılmasını kapsamaktadır.

- Çevre kararlarında:
 - . dış-geçiş-iç mekan büyüklük koordinasyonu eksikleri,
 - . doğa ve yeşil alan kullanım hataları,
- İmar yasa ve yönetmelik kararlarında:
 - . yorumunda hatalar,
 - . uygulamada,
- Ana fikir kararlarında:
 - . sosyo-ekonomik hatalar,
 - . psikolojik hatalar,
 - . işlevsel hatalar,
 - . zaman ve ömür konularının ihmali,
- Bina girişlerinde:
 - . tarıf hataları,
 - . saçak hataları,
- Plan çözümlerinde:
 - . zemin kat ile, üst katlar aynı,
 - . büyüklük kararlarında hatalar,
 - . işlev, dolaşım kararlarında hatalar,
- Strüktür kararları:
 - . işlevlerle çakışan strüktürel elemanlar,
- Kitle ve form kompozisyonu kararları:
 - . birbirine uyumsuz kitleler,
- Cephe kararları:
 - . yanlış balkon çözümleri,
 - . yanlış malzeme ve detaylandırma,
 - . uyumsuz tasarım kararları (farklı cephelerde bütünlük)
- Çatı çözümleri:
 - . aynı bölgede farklı malzeme ve detay kararları,
 - . farklı tasarım çizgileri,
- Oryantasyon çözümlerinde:
 - . istenmiyen yöne, istenmiyen büyüklükte açılım,
- Trafik çözümlerinde:
 - . otopark yokluğu,

- . yanlış motorlu-yaya trafik kararları,
- Tesisat çözümlerinde:
 - . mimari kararlarla çelişkiler,
- Dikine ve yatay dolaşım kararları,
 - . hatalı koridor, asansör, merdiven çözümleri,
- İç mekan organizasyonlarında:
 - . aynı işlevlere aynı yükseklik,
 - . malzeme ve detay kararlarında uyumsuzluklar,
- Emniyet faktörlerinde:
 - . yangın,
- Konfor kararlarında:
 - . yanlış ses-ısı-ışık çözümleri,
 - . yanlış standart anlayışı,
- Yaratıcı yaklaşım kararları:
 - . tekrar eden-monoton kararlar,
- Islak hacim kararlarında:
 - . yanlış büyüklükler,
 - . yanlış eleman ve yer seçimleri,

Gösterilmeye çalışıldığı gibi, hem tasarımcı mimarı, hem de etki ettiği ve etkilendiği bütün diğer bireyler ile onların teorik ve pratik birikimlerini, belirli bir düzende ortaya getirerek eksik ve yanlışları derinlemesine izlemek olanağı yanında, bu sistemin parçaları ile kendi aralarında ve oluşturdukları bütünle ilişkilerini de sistematize edebilmek tasarımcı kullanıcı ilişkisinin gelişimi açısından, çok yararlı sonuçlar getirebilecektir.

4. GÖZLEM SONUÇLARININ GURUPLANMASI ve ANALİZİ

Yukarda sıralanan gözlemleri üç ana grupta toplayabiliriz. Bunlar;

1. Yapıların oluşturduğu çevre ve onun tasarımı,
2. Yapıların kitle ve form özellikleri,
3. Yapıların iç özellikleri.

4.1 Çevre

Bilindiği gibi halen yaşadığımız çevrede bizim insan olarak gereksinim duyduğumuz veya duymamız gereken organizasyonel düzenin varolduğu söylenemez. Bu konudaki yanlışlar bütününde en sorumlu meslekler arasında şehirci, bölge planı ve mimarların yer aldığı ve onların çalışmaları sonucunda çevre kirliliği olduğu açıktır. Hernekadar bu mesleklerde çalışanlar kendilerinden önce karar vericilerin hatalarını kendi hatalarına neden gösterme alışkanlığına sahipseler de, bir bölümü doğru olmakla beraber, sistematik düşünce dizisinde oluşan hatalı etabın verisini tasarımcı, sistemin kendi dinamiğini kullanarak çözebilir. Bu durum en çok çevre düzeni kararlarında önem kazanmaktadır.

Çünkü; makro ölçekte verilen kararlara tasarımcı mimar dışında, politikacı, planıcı, ekonomist vb. mesleklerden etkiler daha yoğun hissedilmektedir.

4.2 Yapı Kitle ve Form

Mimari kararların en önemli bölümlerinden biri mekan organizasyonunu içine alan yapının genel form kararı olmaktadır. Bu kararı etkileyen birçok faktör olmasına karşın, halen gerçekleşmiş olan yapı kitle-form tasarımlarında çok önemli temel eksiklerin olduğu açıktır. Örneğin; bir form, içine aldığı mekan işlevini dışa yansıtan, veya onu gizleyen özelliklere sahip olabilir. Ancak iki halde de tasarımın temel kurallarına uymak, en azından, toplu bir yapı çevresinde genel estetik standardı elde edebilmek için gerekli olduğu düşünülmektedir.

4.3 İç Özellikler

Bir iç mekanın en önemli özelliğinin, o mekanı kullanan bireye veya gruba, belirlenen işleve en uygun şartlarda, optimum hizmeti vermesi olduğu söylenebilir. Ancak gerçekleşen mekanlar incelendiğinde bu anlamda büyük eksiklerin gözlenmesi söz konusudur. Örneğin; gereğinden büyük dolaşım alanları, ıslak hacim çözümleri, işlevine uymayan biçimsel kararlar, her işleve aynı yükseklik çözümünün uygun görülme alışkanlığı (270 cm.), vb. tasarım kararlarının uygulamaya dönüşmüş olması, tehlikeli mesleki şartlanma gelişmelerinden bazılarıdır.

4.4 Analiz

Yukarıda sıralanan guruplamalarda yer alan konular analiz edildiğinde, belirlenen hataların temel nedeninin bütün iyi niyetli araştırma ve düzeltme önerilerinde, konunun çözümüne, parçacı ve kendi içinde biten, sınırlı iyileştirme oluşturan bir yöntemle yaklaşıldığı ortaya çıkmaktadır. Ama aslında bütüncül bir yaklaşımda, gerçek nedenin sistemin kendi olduğu, görülmektedir. Örneğin; işverenle tasarımcı mimarın iletişim konularındaki bir eksikliği, sonuç hatayı proje, uygulama, kullanma veya ara etapların birinde ortaya çıkarabilmektedir. Bu durum sistemin parçalarının birbirine içten bağımlı bir organizma oluşturduğunu açıklamaktadır.

Ayrıca insanların, hatalarla beraber oldukça onları, doğrulardan ayırdedebilme potansiyellerinin (sağduyularının) erozyona uğradığını göstermektedir.

Bu durumda, sistemin ana parçaları olan hizmet edenlerle edilenlerin, doğuştan başlayıp, eğitim ve yaşam sürelerinin tamamını kapsayan bir zaman diliminde bu yanlışlarla beraber oldukları, konunun bu boyutta ele alınması gereği ortadadır.

5. SONUÇ

Bu araştırma sonucunda, yaşadığımız zaman ve ortamda, insan ve toplum olarak hepimizi etkileyen, genelde bütün mesleklerden etkiler alan, ancak özelde mimarlık

mesleğinin önde rol aldığı veya alması gerektiği bir bozukluklar bütünü bulunduğu belirlenmiştir.

Ana problemin, bu konudaki eksikliğin doğru teşhisinin sağlanması noktasında yoğunlaştığı, ve ileride tıkanabilecek çözüm yolları yerine, işlerliği ve dinamizmi tükenmeyen, kendi içinde otokontrol mekanizması geliştirilmiş, yanlışlar üretmeyen, kendi dışında, veya şimdiye kadar üremiş olan hataları donduran ve zaman içinde eritebilecek potansiyelde kurguya sahip bir yeni modele yaklaşımın eksikliğinden kaynaklandığı ve bu durumun nasıl giderilebileceği bu çalışma kapsamında orjinal verilerle gösterilmeye çalışılmıştır.

Ayrıca, bu modeli gerçekleştirme sürecinde birçok yan ürünün elde edilebileceği ve giderek konunun evrensel bir özellik kazanabilecek önemde olduğu da her aşamada gösterilmeye çalışılmıştır.

Şimdi hedeflenen; zaman kaybetmeden bu konuda yoğunlaşan verilerin bu modeli oluşturması için bütün araştırmacıların katkısını ummak ve istemektir.

6. KAYNAKLAR

1. Acar,E., *A Brief History Of Housing As A Social Product, The Anatolian Case*, METU, 1979.
2. Aguilar,R., *System Analysis And Design*, Prentice Hall Inc. London: 1973.
3. Akçalı,Ö., *Study For A Housing Project In Çukurova*, Ankara: 1970.
4. Akkaya,B., *Flexibility In Mass-Housing*, Ankara: 1984.
5. Alp,T., *Konut Sorunu Kapsamında Yerel Yönetimler, Akkondü, Batıkent Örneği* Ankara: 1979.
6. Atabay,S., *Konut Tipi, Parsel Büyüklüğü, Yerleşme Biçimi, ve Teknik Altyapı Tesisleri Arasında Etkileşim İlişkileri*, İDMMA, İstanbul: 1978.
7. Atasoy,A., *Değişen İhtiyaçlar Karşısında Konut Tasarlanmasının Mevcut Konutların Değerlendirilmesi Yolu ile Geliştirilmesi*, İTÜ, İstanbul: 1973.
8. Başakman,M.A., *A Systematic Approach To Housing*, Univ. Of Pennsylvania, Ph.D. 1974.
9. Çenberci,A., *Historical Perspective Of Mass Housing Process In Turkey (1923-70)*, METU, Ankara: 1977.
10. Dinç,T., *Konut Yapım Maliyet Analizi*, Tübitak, YAE, Ankara: 1985.
11. Dorothy,W.G., *Education In A Dynamic Society*, Addison Wesley Pub.C. 1972.
12. Kulaksızoğlu,M.E., *Mimarlık Alanında Çağdaş İnşaat Sistemleri ve Gelişimi ile İlgili Tasarım Olanakları*, Doçentlik Tezi, İTÜ, 1973 .