

MİMARİDE ÖLÇEK KAVRAMI İLE ANLAM ÜRETME ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Gözde ALTIPARMAKOĞLU SAKARYA
Çukurova Üniversitesi, Türkiye
galtiparmakoglu@cu.edu.tr
<https://orcid.org/0000-0002-8574-0758>

<i>Atıf</i>	Altıparmakoglu-Sakarya, G. (2022). Mimaride Ölçek Kavramı ile Anlam Üretme Üzerine Bir Araştırma. The Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 13 (1), 48-62.
-------------	--

ÖZ

Ölçek, mimaride tasarımları anlaşılır bir biçimde ifade etmek için kullanılan temel aktarım araçlarından biridir. Tasarımlar belli bir ölçek ya da oran ifadesine sahip olduğunda anlaşılır olmaktadır. Bununla birlikte ölçek, mekân algısının oluşmasında da etkin rol oynayan bir araç olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmanın amacı, ölçeğin birincil işlevinin yanı sıra, mekânsal algıda bir anlam üretme aracı olarak farklı kullanım yöntemlerini saptamaya çalışmaktır. Bu kapsamda, küçük ölçek, büyük ölçek ve insan ölçeği olmak üzere üç temel kullanım biçimi üzerinden ne çeşit anlamlar üretilebileceği örnekler üzerinden araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, ölçek ile anlam üretme konusunda; mekânları olduğundan daha büyük veya küçük göstermek, yapıları insan ölçeğine yaklaştırmak, donatı veya objelerde alışlagelmiş boyutların dışına çıkmak gibi yöntemler öne çıkmaktadır. Bu yöntemler aracılığıyla ölçeğin, yapıların olduğundan farklı algılanmasını sağlamak, mekân ve kullanıcı ilişkilerinde mekânı bir iletişim nesnesi olarak ifade etmek, mobilyaları sembolleştirmek gibi anlamlar üretmede kullanılabilecek güçlü bir kavram olduğu sonucuna ulaşmak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Ölçek, Küçük Ölçek, Büyük Ölçek, İnsan Ölçeği, Mimaride Anlam, Mekân Algısı

A RESEARCH ON GENERATING MEANING WITH THE CONCEPT OF SCALE IN ARCHITECTURE

ABSTRACT

The concept of scale is one of the basic transfer tools used to express designs in an understandable way in architecture. The designs are understandable when they have a certain scale or ratio expression. However, scale can be considered as a tool that plays an active role in the formation of the perception of space. The aim of this study, besides the primary function of the scale, is to try to identify different usage patterns as a means of producing meaning in spatial perception. In this context, what kinds of meanings can be produced through three basic usage patterns, small scale, large scale and human scale, were investigated through examples. As a result of the research, in terms of producing meaning with scale; methods such as introducing spaces larger or smaller than they are, bringing buildings closer to human scale, going beyond the usual dimensions in equipment or objects come to the fore. Through these methods, it is possible to conclude that scale is a powerful concept that can be used to create meanings such as making buildings perceived differently, expressing space as a communication object in space and user relations, and symbolizing furniture.

Keywords: *Scale, Small Scale, Big Scale, Human Scale, Meaning in Architecture, Space Perception*

GİRİŞ

Mimari, temel gereksinimleri karşılamaya yönelik işlevsel bir üretim süreci olmanın ötesinde, kişilerle etkileşim içinde bulunan anlamlar bütünüdür. Bu anlamlar, -yapılar özelinde- biçim, malzeme, renk, ışık kullanımı gibi çeşitli ifade araçları ile oluşturulmaktadır. Üretilen anlamlar, kullanıcılarla etkileşime geçerek kişi ve mekân arasında algı süreçlerini geliştirmektedir.

Lang (1987)'in tanımıyla algı; “fiziksel çevre bilgilerinin duyu yoluyla zihne aktarımı ve bu aktarılan bilgilerin önceki deneyimlerle eşleştirilerek yorumlanması; bu bilgilerle dış dünyada gerçekleşen durum, obje, olay hakkında farkındalık kazanma durumudur” (Lang, 1987: 234). Mekân algısı, anlamları oluşturan araçların kullanımına bağlı olarak bilinçli ya da bilinçsiz şekilde kurgulanabilmektedir. Algılama, kullanıcı ve mekân arasında sağlıklı bir iletişim kurulması bakımından dikkate alınması gereken bir süreçtir. Mekânsal algının gerçekleşmesinde, kişilerin geçmiş deneyimleri, algısal ve bilişsel düzeyleri gibi bireysel faktörlerin yanında mekânların sahip olduğu bir takım fiziksel özellikler de etkili olmaktadır. Bu çalışmanın konusu olan ölçek kavramı, bu bağlamda ele alınmaktadır. Ölçek, mekânsal algının oluşmasında etkin role sahip ifade araçlarından biridir. Mimari çeşitli kullanım alanları bulunan ölçek; temelde, tasarımların fikir aşamasından üretim aşamasına kadar çeşitli araç ve yöntemlerle *anlaşılır* biçimde aktarılmasını sağlayan etkili ve gerekli bir kılavuzdur. Bunların haricinde mekân ya da donatılara anlam yükleyen, belli mesajlar ileten bir kavram olarak da kullanılabilir.

Ölçeğin tek başına bir mekânın, donatının veya objenin anlamını ve işlevini değiştirebilme etkisinin problem olarak belirlendiği çalışmada, ölçek kavramının mimaride farklı anlamlar yaratma yöntemlerinin araştırılması amaçlanmaktadır. Buradan hareketle çalışma kapsamı; ölçek kavramına genel bir bakış, mimaride ölçeğin kullanım biçimleri, ölçek ile anlam yaratma süreçlerinin araştırılması ve anlam yaratmada kullanılan yöntemlerin saptanmaya çalışılmasından oluşmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda, mimari ölçeğin kullanım biçimlerini ifade eden ve ölçeğin anlam üretme aracı olarak kullanıldığı tasarım örnekleri de çalışma kapsamında değerlendirilmektedir.

Çalışma sonucunda elde edilen bulguların, mimarinin temel yapıtaşlarından biri olan ölçek kavramına farklı bir bakış açısı getirmesi, özellikle anlam üretme konusunda saptanmaya çalışılan yöntemler aracılığıyla mekân ve insan arasında daha etkili bir iletişim kurulmasına katkı sunması ümit edilmektedir.

ÖLÇEK KAVRAMI

Mimari tasarımın temel yapı taşlarından biri olan *ölçek* kavramı; bir nesneyi veya olguyu kıyaslama yoluyla boyutsal olarak algılamamıza yarayan ilişkiler bütünü olarak tanımlanabilir. Farklı anlamlar ve kullanım alanlarına sahip olan kavram; tasarımda fikirlerin oluşma aşamasından uygulama aşamasına kadar tüm süreçlerde yer almaktadır.

Frank Orr (1985), ölçeği “Mimarların, mühendislerin ve diğer tasarımcıların, biçim temelinde farklı olmayan ancak boyut anlamında değişiklik gösteren orantılı çizimler yapmak için kullanılan bir ölçüm aracı” olarak tanımlamaktadır (Orr, 1985: 7). Orr (1985)'a göre, “Ölçek, mimaride binaları bizim için anlaşılır kılan unsurdur. Bize binayla nasıl ilişki kuracağımıza dair bir fikir verir ve bunu ya bizi cezbedecek ve değerlerimizi güçlendirecek ya da bizi itecek ve değerlerimizle çelişecek şekilde yapar (Orr, 1985: 9).

Ching (2002)'e göre;

Oran, biçim veya mekânın boyutları arasındaki düzenlenmiş bir matematiksel ilişkiler bütününe dayanırken; ölçek ise herhangi bir şeyin boyutunu başka bir şeye göre nasıl algıladığımızla ve değerlendirdiğimizle ilgilidir. Bu nedenle ölçek sorunuyla ilgilenirken daima bir şeyi başka bir şeyle

karşılaştırırız. Herhangi bir nesne veya mekânla karşılaştırılan şey, genel kabul gören bir birim veya ölçüm standardı olabilir (Ching, 2002: 278).

Bauhaus döneminin önde gelen tasarımcılarından Gropius, ölçeği; “görsel tasarımın üç temel ögesinden birisi” olarak değerlendirmektedir. Gropius, ölçeğin önemini: “Eğer tasarım bilinçaltı fikirlerin ifadesinde kullanılabilir özel bir haberleşme dili ise, kendisine ait özel elementer ölçek, biçim ve renk kodları olmalıdır” şeklinde ifade etmektedir (aktaran: Yürekli, 1982: sy).

Kandemir ve Levent Kasap (2017) ’ın, aktarımına göre; ölçek kavramına yönelik günümüzde ele alınan çalışmalarda: teoride ve uygulamada kavramın niceliksel yönlerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Örneğin, teorik açıdan Sözen ve Tanyeli (2011)’nin Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü’nde ölçek, “proje çiziminde kullanılan küçültme oranı” olarak tanımlanırken, gerçekleştirilecek bir yapı ya da nesnenin projesinin teknik resim kurallarına uygun olarak, ancak belirli bir ölçekte yapılabildiği ifade edilmektedir (Sözen & Tanyeli, 2011: 233). Hasol (2005) ise, ölçek kavramını, “bir harita ya da çizimde görülen uzunluklarla, bunların imlediği gerçek uzunluklar arasındaki oran” olarak betimlemiştir (Hasol, 2005: 349). Benzer bir çerçevede Unwin (1997), mimari bir unsur olarak ölçeğin, görece boyutlarla ilgili olduğunu ifade etmiştir (Unwin, 1997: 34). Bir harita veya çizim üzerindeki bir ölçek, gerçekte üzerinde gösterilen şeylerin boyutunu göstermektedir. 1: 100’de yapılan resimde, aslında bir metre genişliğinde bir kapı, bir santimetre genişliğinde gösterilebilmektedir” (Kandemir & Levent Kasap, 2017: 55)

Yapılan tanımlamalar göz önünde bulundurulduğunda, ölçeğin *kıyaslama* yoluyla edinilen bir bilgi olduğu, kavramın anlaşılabilirliği ve mimaride yorumlanabilirliği için fiziksel anlamda gerçek ölçüsü bilinen veya kestirilen bir veriyi içermesi gerektiği çıkarımı yapılabilmektedir. Bu veri çoğunlukla insanın antropometrik ölçüleri olabildiği gibi, kimi durumlarda yapı malzemeleri ve yapı elemanları gibi unsurlar da ölçek kavramıyla doğrudan ilişkilendirilebilmektedir.

MİMARİDE ÖLÇEK KULLANIMI

Tasarım disiplinlerinin hemen hemen her alanında, tasarımları anlaşılır kılmak için temel taşlarından biri olan ölçek, mimaride öncelikle fikirlerin aktarım aşamasında kullanılan ilk araçlardan biridir. Tasarım fikirlerinin sunulduğu çizim/maket/modelleme gibi araçlar belli bir ölçek ifade ettiklerinde anlaşılır ve anlamlı olmaktadır. Boyut çıkarımı yapabilme esasına dayalı bir başvuru kaynağı olmasının yanında, mimaride bunların ötesinde çok daha farklı kullanım alanları bulunmaktadır. Kimi durumlarda daha ergonomik mekânlar üretmek için kullanılan bir kılavuz, kimi durumlarda görsel algı öğesi, kimi durumlarda ise tasarımın ana fikri olarak karşımıza çıkabilmektedir. Doğa, doğada bulunan nesnelere ve insan, ölçeğin en temel kaynakları olarak kabul edilebilir. Mimaride kullanılan malzemelerin standartlaşmış boyutları da ölçek hakkında veri olabilmektedir. Orr (1985)’a göre;

Ahşap (standartlaştırılmış boyutlarda kereste), tuğla, beton blok ve çatı kiremitleri gibi yaygın malzemeleri düşündüğümüzde, hemen her malzemenin doğal boyutuna, rengine ve dokusuna dair zihinsel bir imajımız olur. Bir tuğlanın boyutu, bir kişinin bir eliyle malayla harç uygularken diğer eliyle rahatça alıp yerine yerleştirebilmesine dayanır. Malzemenin ölçek veren niteliklerini gözlemlemenin bir başka yolu da yerinde yaptıkları işlerdir. Bir yapı elemanının (kolon, giriş, kemer, makas) boyutu ile taşıdığı yük arasında genel bir ilişki vardır. (Orr, 1985: 13,18).

Bunlar gibi çeşitli kaynaklarda yer alan veriler, mekân özelinde ölçeği tanımlamaya olanak tanımaktadır. Ancak ölçek, mimaride genellikle sayısal bir değer ifadesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Mimari çizimler bir düşünce aracı olarak kabul edilirken, ölçek de bir fikrin temsili olarak nitelendirilebilir. Hedges (2010)’e göre, “mimari çizim ölçeği; bir ölçü biriminin seçildiği ve fikir, temsil ve gelecekteki görünen boyut arasında bir oranın oluşturulduğu eşit ölçü ve orantı parçalarından oluşur” (Hedges, 2010: 73). Paul Emmons (2007), Kartezyen yaklaşımların ölçeğin yalnızca zihin tarafından bilinen sayısal bir boyut olduğunu varsayarken, aynı zamanda gelecekteki bir yeri hayal

etmek için önemli olan empatik bir bedensel çıkarıma sahip olduğunu ifade etmektedir (Emmons, 2007: 71). Ölçeğin sayısal bir değer ifadesi olarak kullanılması, tasarımın gerçekte var olan boyutunu tahayyül edebilme üzerine kuruludur. İki ve üç boyutlu aktarım araçları aracılığıyla, tasarımın düşünce aşamasından sonuç ürününe ulaşma süreci içerisinde başvurulmuş temel bir kılavuzdur. Literatürde tasarımın kapsamına göre 1/1 ölçekten 1/1000... ölçeğine kadar geniş bir kullanım skalası bulunmaktadır. Bu veri, çizimi ya da modeli yapılan tasarımın gerçekteki boyutuna oranını ifade etmektedir.

Sayısal bir ifade aracı olmasının dışında, ölçek kavramının mimaride bir başka kullanım alanı ise, -bu çalışmanın da konusu olan- mekânsal algı konusunda belli anlamlar oluşturmaya yarayan etkili bir ifade aracı olmasıdır. Mimaride anlam üretme özelinde düşünüldüğünde, üç farklı ölçek türü kullanıldığı söylenebilir.

Bunlar:

- Küçük ölçek (mikro ölçek)
- İnsan ölçeği
- Büyük ölçek (anıtsal ölçek) şeklinde sınıflandırılabilir.

Küçük Ölçek (Mikro Ölçek)

Küçük ölçek; yapı genelinde, boyut çağrışımı olan biçimler, merdiven, kapı, pencere, döşemeler gibi boyut konusunda çıkarım yapılabilecek yapı elemanlarının normalden daha küçük tasarlanması ve uygulanmasıyla elde edilebilir. Tasarımda küçük ölçek olgusunu öne çıkarmak için, normal ve daha büyük boyutlarda olan elemanlar yanında normalden daha küçük yapılan elemanlar vurgulanabilir. Şekil 1’de yer alan görselde mekân girişi ile tavan yüksekliği arasında kıyaslama yapıldığında mekân, küçük ölçek kavramıyla ilişkilendirilebilir.



Şekil 1. Küçük Ölçek Vurgusu Yapılan Bir Mekân

Kaynak: <https://secretlosangeles.com/hobbit-home-la-palos-verdes/>

Mimari mekânların niceliksel büyüklükleri de küçük ölçek terimiyle ifade edilebilir. Kulübeler, ağaç evler, kabinler, otobüs durakları, sığınaklar gibi kısıtlı hacimlerin tümü mimari için küçük ölçekli yapılar statüsündedir. Öncelikle, insanlığın en temel gereksinimlerinden biri olan barınma ihtiyacına karşılık üzere üretilen bu mekânlar, günümüz dünyasında da yaşam koşullarına bağlı olarak geçerliliğini sürdürmektedir. Örneğin Şekil 2’de yer alan, 2020 yılında Brezilya’da Ticiane Lima Arquiteura & Interiores tarafından tasarlanan 15 m² ölçülerindeki, mekân, barınma ihtiyacının giderilmesine yönelik işlevlendirilmiş küçük ölçekli bir mimari yapı örneğidir.



Şekil 2. Elo Studio, São Paulo, Brezilya

Kaynak: <https://www.archdaily.com/956259/elo-studio-ticiane-lima-arquitetura-and-interiores>

Küçük ölçek doğru bir şekilde uygulanmadığında ise anlam kaymalarına yol açabilir. Licklider (1965)'e göre, “uygun anlamı olmayan küçük ölçekli bir tasarım etkisiz biçimde gösterişçi, kasıtlı ve iddialıdır. Kendilerini kulübe gibi göstermeye çalışan kır evleri buna örnek olarak verilebilir. 100 odayı barındıran genel şekil, küçük ev boyutundaki kanatlara bölündüğü için pek görülmez. Bu durumda samimi bir davranış yapmacıklığa dönüşebilir” (Licklider, 1965: 97).

Mimaride mikro ölçek ise, tasarımın kapsadığı etkileşim alanıyla ilişkili olarak kullanılan bir kavramdır. Kentsel tasarımda; mikro ölçek terimsel olarak binalar, konutlar gibi yapıları ifade ederken, mimari tasarımda yapı içindeki bir bölümü, iç mimari tasarımda ise mekân içinde yer alan bir donatıyı ifade edilebilir.

Büyük Ölçek

Büyük ölçek, yapı genelinde, boyut çağrışımı olan biçimler, merdiven, kapı, pencere, döşemeler gibi boyut konusunda çıkarım yapılabilecek yapı elemanları ve donatılarının normalden daha büyük tasarlanması ve uygulanmasıyla elde edilebilir. Licklider (1965), büyük ölçeği; “*beklenen normdan uzaklaşarak*” tasarımları anlamlı kılmak için kullanılacak güçlü bir ifade aracı” olarak tanımlamaktadır. O'na göre büyük ölçek, bilinen nesnelere normalden daha büyük hale getirilerek, boyut dağıtım sistemindeki büyük birimleri vurgulayarak ve küçük olanları dışarıda bırakarak veya bastırarak gerçekleştirilir (Licklider, 1965: 96).

Mimaride büyük ölçek, daha yaygın bir kullanım alanına sahiptir. Büyük ölçeğin, yapılara; ihtişam, prestij, yücelik gibi kavramlar atfetmede başvurulan temel kaynaklardan biri olduğu söylenebilir. Yapılarda büyük ölçek ifadesi, antik dönem tapınak mimarisinden (Şekil 3) Avrupa'da 15-17. yüzyıllarda etkisini sürdüren Rönesans, Barok gibi dönemlere kadar geniş bir aralıkta özellikle kilise ve saray mimarisinde gözlenmektedir. Erten Bilgiç (2020)'e göre, İdari gücü ve otoriteyi elinde bulunduran toplumlar güçlerini toplumun bireylerine ve diğer toplumlara gösterebilmek amacıyla mimari yapıtları kullanmışlardır. Dönemin yapım teknolojileri imkân verdiği ölçüde gücün göstergesi olarak büyük ölçeklerde, daha büyük ve daha yüksek mimari yapılar inşa etme yarışı içerisine girmişlerdir (Erten Bilgiç, 2020). Şekil 4'te yer alan, yapımına 1883 yılında başlanan ve günümüzde devam eden La Sagrada Familia yapısı büyük ölçek (anıtsal ölçek) konusunda etkili bir örnektir.



Şekil 3. Hephaistos Tapınağı, Atina, Yunanistan, MÖ 449

Kaynak: <https://www.flickr.com/photos/60956788@N05/5556159599/>



Şekil 4. La Sagrada Familia, Barcelona, İspanya

Kaynak: <https://www.arkitektuel.com/la-sagrada-familia>

Büyük ölçek kavramı da küçük ölçek ifadesinde olduğu gibi, yerinde ve gerekçeli kullanılmadığında anlam kaymasına yol açabilir ya da bilinçli olarak anlam kaymaları oluşturulabilir. Örneğin Şekil 5'te yer alan görsellerde bir *büyük ölçek* ifadesi yer almaktadır. Oyuncak Hikayesi filmindeki Woody isimli bir oyuncak karakterin, sahibi Andy'nin yatak odasını nasıl algıladığına yönelik bir enstalasyon çalışması kurgulanmıştır. Gerçekte, kullanıcısının insan olduğu ve bu ölçülere yönelik tasarlanan oda, bir oyuncak karakterin deneyimlediği boyutlara uyarlandığı zaman algılamının nasıl gerçekleştiğine yönelik bir içerik sunmaktadır.

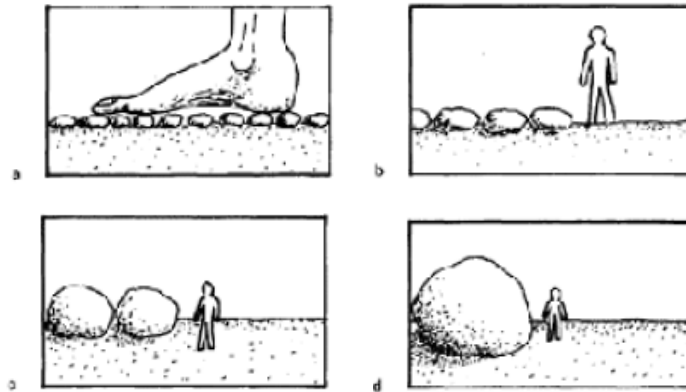


Şekil 5. Toy Story Andy'nin yatak odası, Mundo Pixar Sergisi, São Paulo, Brazil.

Kaynak: Toy Story - Andy's bedroom in real life. <https://www.youtube.com/watch?v=Ctf8fOYIRQo>

İnsan ölçeği

İnsan boyutu mimaride en temel ölçek kaynağıdır. Küçük ölçek ve büyük ölçek şeklindeki ifadeler de temelde insan boyutuyla ilişkilendirilerek anlam kazanmaktadır. Bir yapının, donatının ya da herhangi bir objenin gerçek boyutunun çıkarımı insan ölçeği ile birlikte değerlendirildiğinde yapılabilir. Şekil 6'da yer alan görsellerde bir kaya parçasının gerçek boyutu insan ölçüleriyle kıyaslanarak anlaşılabilir.



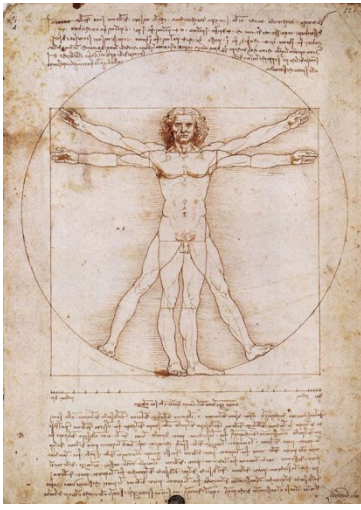
Şekil 6. İnsan ölçeği ile boyut algısı

Kaynak: Bell, (1993:166)

İnsan ölçeği söz konusu olduğunda statik ve dinamik olmak üzere iki tür antropometrik beden ölçüsünden bahsedilir. Statik beden ölçüleri, vücut hareketsizken belirli standart pozisyonlarda alınan ölçülerdir. Dinamik beden ölçüleri ise hareket halindeyken alınan ölçülerdir. Günlük hayatta insanların çoğunlukla hareket halinde olmaları nedeniyle birçok tasarım çalışmasında dinamik beden ölçülerinden yararlanılır. Bu yararlanmanın maksimum düzeyde gerçekleşebilmesi aktivite mekânının

insanın statik ölçülerine uygunluğu ile de doğru orantılıdır (Turgay, 2017: 17, aktaran Ölçer Kanbur, 2022: 53).

İnsan boyutlarının tasarımlarda bir veri olarak kullanılması antik dönemlere kadar uzanmaktadır. Zöllner (2011)'in aktarımına göre, MÖ 1. yüzyılda yaşadığı bilinen Romalı mimar, mühendis ve yazar Marcus Vitruvius Pollio, yazdığı *Mimarlık Hakkında On Kitap*'ın birinci ve üçüncü kitaplarında insan vücudunun çeşitli bölümlerini ele aldığı ölçüm sistemlerinden bahsetmektedir. Metnin orijinalinde, *digitus*, *palmus*, *pes* ve *cubitus* şeklinde yer alan ifadeler; parmak, avuç içi, kol genişliği ve dirsekten orta parmağın ucuna kadar olan mesafeyi tanımlamada kullanılan eski uzunluk ölçüsü birimleridir. Aynı ölçümler, insan yaşamının tüm alanları için geçerli olan antropometrik ölçüm sistemlerinin temelidir (aktaran Zöllner, 2011: 445). Sonraki dönemlerde bu ölçümler farklı şekillerde betimlenerek kullanılmaya devam etmiştir. Leonardo Da Vinci'nin 1490'lı yıllarda, Vitruvius'un insan vücudu ölçüleri üzerine çalışmalarını görselleştirerek meydana getirdiği *Vitruvius Adamı* en bilinenlerden biridir (Şekil 7). Günümüzde ise hala kullanılmaya devam eden, *feet* (ayak) ve *inch* (başparmak) gibi İngiliz temelli uzunluk ölçüsü birimleri yine aynı temele dayanmaktadır.



"Mimari üzerine yaptığı bir çalışmada mimar Vitruvius, insan bedeninin ölçülerinin Doğa tarafından şöyle düzenlendiğini söyler: Dört parmak bir avuç içi, dört avuç içi bir ayak, altı avuç içi dirsekten orta parmağın ucuna kadar uzunluğu verir. Dirsekle orta parmak arasındaki uzunluğun dört katı da bir insanın boyudur. Dirsek ve orta parmak arasındaki uzunluğun dört katı bir adımdır. 24 avuç içi bir adam boyudur. Vitruvius bu ölçüleri yapılarında kullanmıştır. Eğer bacaklarınızı, boyunuzu 1/14'ü oranında kısaltacak kadar açarsanız ve kollarınızı orta parmağınız başınızın üst noktasından geçecek bir çizgiye geçecek şekilde yukarı doğru uzatırsanız, kollarınız ve bacaklarınız da açikken, vücudunuzun merkezi göbeğinizdir. Bacaklarınız arasındaki üçgen ise eşkenar bir üçgendir.

Bir insanın kolları açikken, bir elinin orta parmağının ucundan diğer elinin orta parmağının ucuna kadar olan mesafe, onun boyuna eşittir.

Saç köklerinden çenenin altına kadar olan mesafe insan boyunun onda biri kadardır; çene altından başın üst noktasına olan mesafe insan boyunun sekizde biridir.

Göğüs üstünden başın üstüne kadar olan mesafe insan boyunun altıda biridir.

Göğüs üstünden saç köklerine kadar olan mesafe yedide bir, meme uçlarından baş üzerine kadar olan mesafe de insan boyunun dörtte biridir. Omuzlar arasındaki en geniş mesafe, insan boyunun dörtte birini içine alır. Dirsekten elin ucuna kadar olan mesafe beşte bir, dirsekle kol altı açısı arasındaki mesafe sekizde bir insan boyudur. Elin tümü insan boyunun onda biridir. Üreme organlarının başlangıç noktası tüm bedenimizin orta noktasıdır. Ayağın uzunluğu insanın uzunluğunun yedide biridir. Ayak tabanı ile diz kapağının altı arasındaki mesafe insan bedeninin dörtte biridir. Çene altı ile burun, saç kökleri ile kaşlar ve kulak arası, yüzün üçte biri kadardır."

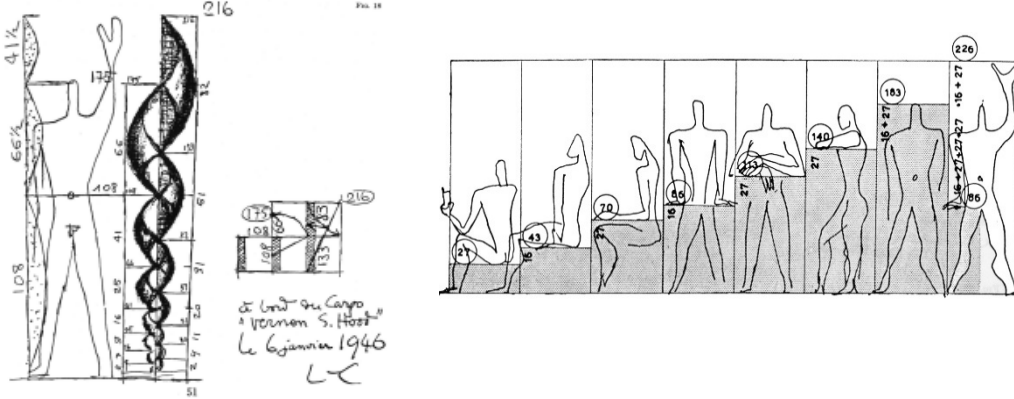
Şekil 7. Vitruvius Adamı ve Leonardo da Vinci'ye ait metnin tercümesi

Kaynak: <https://www.pivada.com/leonardo-da-vinci-vitruvius-adami>

İnsan ölçeğinin tasarımlarda bir veri olarak kullanılması üzerine yapılan bir diğer önemli çizim, Le Corbusier'in 20.yüzyılda geliştirdiği *Modulor* isimli çalışmadır (Şekil 8). Modulor, Le Corbusier ve ofis çalışanı Hanning'in 1943 yılında, AFNOR kurumunun yapımla ilgili her şeyin standartlaştırılmasına yönelik talebine beraber kafa yormaları sonucunda gerçekleşmiştir. Modulor ismi ise Fransızca *module* (birim) ve *or* (altın) kelimelerinin birleşiminden oluşmuştur. Modulor, altın oranın insan boyutlarında bulunduğu temeline dayanan matematiksel bir dizgedir (Sözen ve Tanyeli, 2011, aktaran: Berkin, 2021).

Le Corbusier (1961)'e göre Modulor'un ölçüm sistemi ortalama insan boyutunu dikkate almakta ve ayrıca matematiksel ve orantılı bir doğa yasasına dayanmaktadır. Bunu başarmak için altın oranı insan vücudunun boyutlarına uygulamıştır. Modulor'un vücut uzunluğu ilk eskizlerinde de yer aldığı şekilde başlangıçta 175 cm olarak belirlenmiştir (Şekil 8 solda). Daha sonra geliştirilen çizimlerde boy ölçüsünün 183 cm olduğu görülmektedir (Şekil 8 sağda). Bu ölçü 6 feet uzunluğuna tekabül etmektedir. Le Corbusier, bu değişikliğin gerekçesini iki şekilde açıklamaktadır: Başlangıçta belirlenen ölçüler bir Fransız temsil etmekten, popüler İngiliz dedektiflik hikâyelerinde, polisler gibi iyi görünen adamların boyları genellikle 6 feetlik ölçü birimiyle tasvir edilmektedir. Bununla

birlikte, bu ölçü; metrik sistemle, Anglo-Amerikan kültürünün antropometrik ölçü sistemleri arasında ilişki kurmayı kolaylaştırmaktadır (Le Corbusier, 1961: 56).

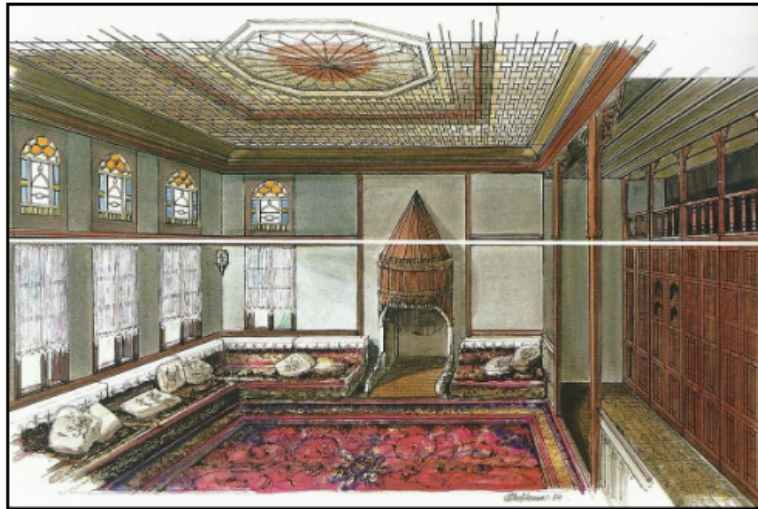


Şekil 8. Modülör

Kaynak: Le Corbusier, 1961, s. 51,67

Modülör'un ikonik diyagramında; uzanmış kolun ucuna kadar olan mesafe 226 cm (7.4 feet) iken, göbük deliği orta nokta olan 113 cm'de yer almaktadır. Zöllner (2011)'e göre, Le Corbusier tarafından seçilen boyutlar, yaklaşık olarak Altın Oran'ın oranlarına tekabül etmektedir ancak bu tamamen tutarlı olmayan bir sistemdir. İrrasyonel sayısal orantılara yol açan altın kesit, mimari uygulama için pek uygun değildir. Bu nedenle mimaride nadiren uygulanmıştır (Zöllner, 2011: 454).

Bununla birlikte, mimaride insan ölçeğini merkeze alan pek çok tasarım yaklaşımı bulunmaktadır. Geleneksel Türk evi bunun en belirgin örneklerindedir. Modülör sistemine benzer olarak Türk Evi'nin mekânsal düzenlemeleri insan ölçeğini temel alarak oluşturulmuştur. Küçükerman'a göre, Türk evi odalarındaki kullanım alanları, insan boyutu dışına çıkmayacak şekilde düzenlenmiştir. Yatay yönde bir düzen ifade eden sistem, kullanımla ilişkili olarak iki farklı bölümden meydana gelmektedir: Yararlı kullanım alanı ve bir rafla sınırlandırılmış üst çerçeveden sonraki kullanım dışı alan olan soyutlanmış üst çevre şeklindedir (Şekil 9).



Şekil 9. Türk Evinde Mekân Düzeni

Kaynak: Küçükerman, (1998)

Cengiz Bektaş (2013) da, Türk evinin insan boyutları ekseninde inşa edildiğini belirtmektedir. Ev içinde kullanılan ölçü referanslarını şu şekilde açıklamaktadır:

Tahta, bir parmak kalınlığında, bir karış genişliğinde, iki kulaç uzunluğunda. Kışık kat elim tavana değmesin yeter yüksekliğinde yapıyor -Le Corbusier 'in Modülör'u-. Örneğin Bodrum (Halikarnasos) yöresinde pencere, üç karış genişlikte, beş karış yükseklikte (Altın oran). Üstelik karış da ya yapanın ya da yaptıranın karışı... Omuzdan elin orta parmak ucuna uzaklık olan bir arşın temel ölçü birimi. Keserin sapı bir ayak uzunluğunda... O da ölçü birimi olarak kullanılıyor. Örneğin kapı 5 keser sapı genişlikte, sekiz keser sapı yükseklikte (altın oran) ... Odanın, evin, hemen hemen bütün ölçüleri insan ölçülerinden çıkıyor... Hem de yaptıranın ya da yapanın ölçülerinden... (Bektaş, 2013: 51).

Geleneksel Türk Evi'nin oluşumunda insan ölçeğinin temel referanslardan biri olma durumunun mimari mekânların geneli için geçerli bir olgu olduğunu söylemek mümkündür. Ölçer Kanbur (2022)'a göre, insan ölçeğine yakın mimari yapılar ve mekânlar kullanım kolaylığı sağlayarak insan açısından kolay benimsenirken, insanüstü ölçeklerdeki mekânlar ise yapılış amacına göre farklı sembolik anlamlar yüklenebilir (Ölçer Kanbur, 2022: 67)

Mimaride, insan ölçeği merkezinde ortaya çıkan büyük ve küçük ölçek terimleri de, öncelikle mekâna kullanım bakımından işlevsel nitelikler kazandırırken, insan ve mekân arasındaki iletişimde mekâna anlam üretme aracı olarak kullanılabilir.

ÖLÇEK İLE ANLAM ÜRETİMİ

Ölçek kavramı, mimaride birincil işlevinin yanı sıra, algı süreçlerinin bir parçası olarak, mekânlara farklı anlamlar yüklemek için de kullanılan bir tasarım girdisi olarak değerlendirilebilir. Bir mekânın ya da donatının gerçek ölçülerinin doğru bir şekilde anlaşılmasını sağlayan kavram aynı zamanda mekâna niteliksel anlamlar da kazandırmaktadır. Turgay (2017)'a göre; ölçek kavramı, fiziksel olarak mekânın ölçülerinin ve boyutlarının algılanmasını sağlarken aynı zamanda mekânın sembolik yani anlamsal niteliğinin de algılanmasında belirleyici bir etkidir. Bir mekân tasarım aracı olarak ölçek, aynı zamanda bir düşüncenin veya mesajın iletilmesinde de etkili bir anlatım aracıdır (Turgay, 2017: 15).

Küçük ölçek, büyük ölçek ve insan ölçeği; mekânın kullanıcıyla iletişime geçip duyuşsal ve bilişsel anlamda yönlendirmede bulunmasına olanak tanıyabilmektedir. Aynı zamanda yapıların, mekânların olduğundan daha farklı algılanmasını sağlayacak bir araç olarak da kullanılabilir.

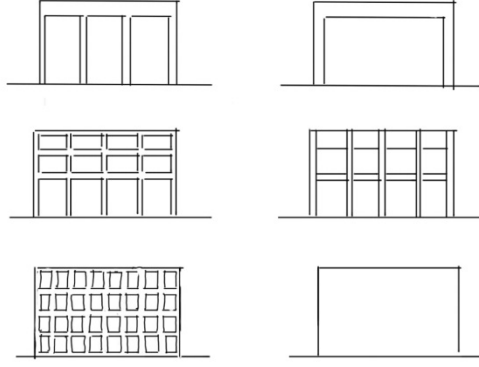
Mimaride ölçek kullanımı bölümünde yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde, ana referans noktasının insan ölçeği olduğu, büyük ve küçük ölçek terimlerinin bu merkezde tanımlandığı görülmüştür. Buradan hareketle, ölçek aracılığıyla 3 farklı yöntem üzerinden çeşitli anlamlar oluşturulabileceğini söylemek mümkündür. Bunlar:

1. Yapı veya donatıları olduğundan büyük/küçük gösterme
2. Mekânları insan ölçeğine yaklaştırma
3. Yapı, donatı veya objelerde alışılmamış boyutların dışına çıkma şeklindedir.

Bu üç yöntem, ölçek kavramı ile mimaride farklı anlamlar oluşturulmasına olanak tanımaktadır.

Yapı veya Donatıları Olduğundan Büyük/Küçük Gösterme:

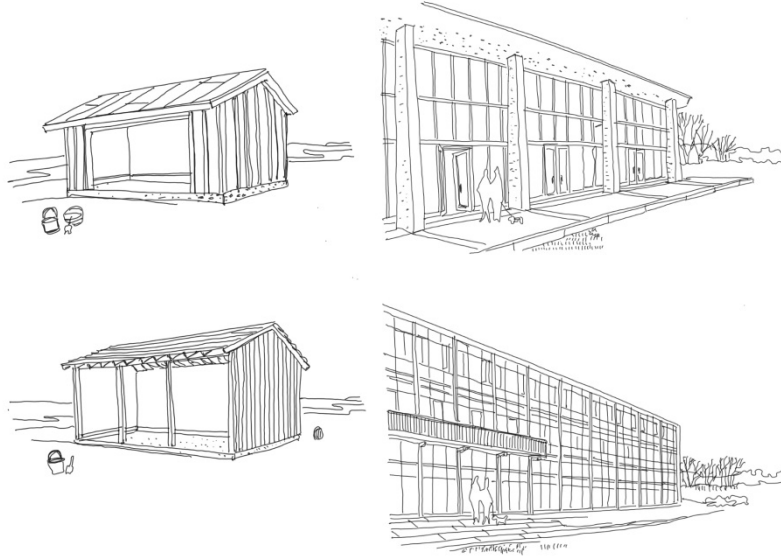
Ölçek algısıyla, küçük bir yapıyı olduğundan daha büyük göstermek ya da büyük bir yapıyı olduğundan daha küçük göstermek mümkün olabilmektedir. Bu algı, yapı cephelerinde oluşturulan bölmelerle kurgulanabilir. Licklider (1965)'e göre; başka bir kanıtın yokluğunda ne kadar çok bölme kullanılırsa bina o kadar büyük görünür. Gözlemci, daha fazla birimi olan bir binanın daha büyük, daha az birimi olan bir binanın daha küçük olmasını bekler (Şekil 10) (Licklider, 1965: 85).



Şekil 10. Bölmelemlerle ölçek algısı

Kaynak: Licklider, (1965: 84) (Yazar tarafından yeniden çizilmiştir)

Bir kişinin binayla ilgili olarak insanları ve tanıdık nesnelere görmeyi bekleme biçimi; kültüre, binaya, odadan odaya, ön yargılarına, geçmiş duygusal deneyimlerine göre değişse de bölmelemler bir izleyiciyi, insan figürüne veya alışılmış boyutlara sahip şekillere atıfta bulunmadan, farklı boyut normları beklemeye yönlendirir. Licklider (1965)'e göre; büyük bir bina daha az bölmelemler kullanılarak daha küçük gösterildiğinde, bina ile insan figürü vb. arasındaki normal ilişkinin değiştirilmesi olarak kolayca kabul edilir. Ancak küçük bir yapı daha da küçük görüldüğünde etki hızla şaşırtıcı hale gelebilir. Aynı şekilde küçük bir yapı, fazla sayıda ve küçük bölmelemler kullanılarak büyük gösterildiğinde izleyici tarafından daha rahat algılanabilirken, büyük bir yapı olduğundan daha büyük gösterilmeye çalışıldığında şaşırtıcı etkiler oluşturabilmektedir (Şekil 11) (Licklider, 1965: 85).



Şekil 11. Bölmelemlerin yapıyı olduğundan daha küçük/büyük gösterme hali

Kaynak: Licklider, 1965: 86-87 (Yazar tarafından yeniden çizilmiştir)

Buna ek olarak, mimari mekânlarla ilgili bilindik kodların farklı eşleştirmelerle kullanılmasıyla olağan dışı algılar oluşturulabilir. Örneğin, geniş açıklıkları geçmek için kullanılan üst örtülerin küçük hacimli yapılarda kullanılması yapıyı olduğundan daha farklı algılamamıza yol açabilmektedir.

Mekânları İnsan Ölçeğine Yaklaştırma:

Büyük hacimli mekânları insan ölçeğine yaklaştırma yöntemi olarak *mekân içinde mekân* yaratma prensibi kullanılabilir. Bu aynı zamanda büyük yapıları olduğundan daha küçük algılatmanın bir başka yolu olarak da değerlendirilebilir. Örneğin, Şekil 12’de yer alan, Autoban firmasının Haydar Aliyev Uluslararası Havalimanının iç mekânı için tasarladığı projede, ana hacimden bağımsız olarak ikinci bir kabuk oluşturulmuştur. Tasarım, büyük hacimli bir yapıda kullanım alanlarını kullanıcı ölçeğine yaklaştırması bakımından farklı bir mekânsal algı ve deneyim yaşatmaktadır.



Şekil 12. Haydar Aliyev Uluslararası Havalimanı, Bakü

Kaynak: <https://www.archdaily.com/532770/heydar-aliyev-international-airport-baku-autoban>

Yapı, Donatı veya Objelerde Alışlagelmiş Boyutların Dışına Çıkma:

Yapılar haricinde, boyutları insan ölçeğine göre belirlenen donatı elemanları da alışlagelen ölçülerin dışına çıkarılarak farklı anlamlar oluşturulabilmektedir. Özçam (2013)’a göre, “boyut ve büyüklükle oynama, mobilyayı sembolleştirme yöntemlerinden biridir. Tasarımların çok büyük veya çok küçük boyutlarda üretilmesi sonucunda ortaya alışılmışın dışında oranlara sahip nesnelere çıkmaktadır. İngiltere’de Henry Bruce tarafından 2006 yılında inşa edilen ve 2010 yılında kaldırılan *Giants Chair* bunun bir örneğidir” (Şekil 13) (Özçam, 2013: 124).



Şekil 13. *Giants Chair*, Henry Bruce

Kaynak: <https://www.telegraph.co.uk/culture/art/art-news/7880924/Giant-chair-on-Dartmoor-to-be-pulled-down.html>

Mobilya ve ölçek algısının farklılaşması konusuna verilebilecek bir başka örnek ise; Robert Therrien’in *No Title* isimli enstalasyon çalışmaları serisidir (Şekil 14). İnsan ölçeği gözetilmeksizin kurgulanan mobilya grupları alışlagelmişin dışında boyutlandırıldığı için ziyaretçilere sıra dışı bir deneyim sunmaktadır.



Şekil 14. No Title, Robert Therrien.

Kaynak: <https://www.meer.com/en/6918-robert-therrien>

Benzer bir yaklaşım olarak, bilindik objelerin alışlagelmiş boyutları haricinde kurgulanması, ölçek aracılığıyla yeni anlamlar üretilmesine olanak tanımaktadır. Şekil 15’te yer alan görsellerde, farklı objelerin tanıdık boyutlarının dışına çıkarılarak işlevsel özelliklerinden tamamen uzaklaşıp yeni sembolik anlamlar yükledikleri görülmektedir.



Şekil 15. Ölçek ile yeni anlamlar üretilmesi

Kaynak: <https://www.flickr.com> sitesinden derlenmiştir.

Ölçek kavramı farklı anlamlar üretmek için kullanıldığında çoğunlukla tasarımcı tarafından bilinçli olarak kurgulanmaktadır. İnsan ölçeği merkezli aktarımlarda öne çıkan büyük ve küçük ölçek kavramları, farklı amaçlar gözetilerek tasarımın kullanıcıya/izleyiciye iletmek istediği mesajı aktarmada birer araç olarak kullanılmaktadır. Örneğin, küçük ölçek kavramı; konut ve insan ölçeği olarak düşünüldüğünde, evdeki tüm donatıların insan ölçeğine göre kurgulanması, işten yorgun gelen bir insanı rahatlatılabilmekte, farklı tasarımlarda ise kişiyi normalden biraz daha önemli hissettirebilmektedir. Aynı şekilde, büyük ölçek kavramı da, gözlemcinin benmerkezcilikten bir şekilde uzaklaştığını hissetmesini hem de yapıya insan gücünden fazlasını atfetmesini sağlayabilmektedir. Bu etkilerin ifade değeri, kişi ile mekân arasındaki etkileşimin kurulmasında güçlü bir temele sahiptir.

SONUÇ

Bir tasarım fikrinin anlamlı bir ifadeye dönüşmesindeki ana araçlardan biri olan ölçek kavramı, mimarinin en temel unsurlarındandır. Mimari bir olguya ait çizim, maket ya da model, ölçekli veya oranlı olduğu durumda bir anlam ifade etmektedir. Bununla birlikte kavram, mimaride farklı anlamlar üreten bir referans olarak da kullanılabilir. Tasarımcı yaklaşımına bağlı olarak, kimi durumlarda tasarımın ana fikri, kimi durumlarda kullanıcıyla etkileşime geçen bir iletişim aracı kimi durumlarda ise mekânsal algıya yön veren bir tasarım kararı olabilmektedir.

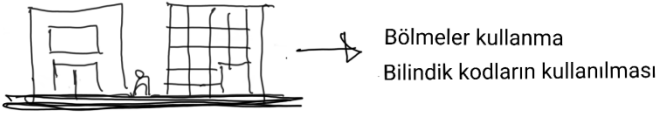
Anlamsal çerçevede değerlendirildiğinde, mimari tasarımda en temel ölçek olgusunun insan ölçeği olduğunu söylemek mümkündür. Kullanıcı ve mekân arasındaki etkileşimde birincil derece öneme sahip olan kavram, mekânların ergonomik ve işlevsel olması konusunda etkin rol oynamaktadır. Antik çağdan günümüze insan ölçeği, tasarımlarda güçlü bir veri olma özelliğini korumaktadır.

İnsan ölçeğine paralel olarak ortaya çıkan büyük ölçek, küçük ölçek gibi kavramlar ise, yapılar, (mekân ve donatılara) çeşitli anlamlar yüklemeye kullanılan araçlardır. Bu kavramlar aracılığıyla;

- Mimari yapı ve donatıları daha anlaşılır biçimde ifade etmek,
- İnsan ölçeği temelli yaklaşımlarda mekânların yaşam kalitesini yükselten standartlara ulaşmasını sağlamak,
- Kullanıcılara, duysal ve bilişsel yönlerden farklı deneyimler yaşatmak,
- Yapıların boyutlarını olduğundan daha farklı algılatmak,
- İşlevden bağımsız bir biçimde her türden objeye sembolik anlamlar yüklemek,
- İkonik eserler ortaya koymak,
- Mekânı kullanıcıyla etkileşime geçen bir iletişim nesnesine dönüştürmek gibi çeşitli anlamlar üretmek mümkündür.

Çalışma kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda, ölçek kavramı aracılığıyla mekânsal anlam üretme konusunda Şekil 16'da belirtilen 3 farklı yöntem öne çıkmaktadır:

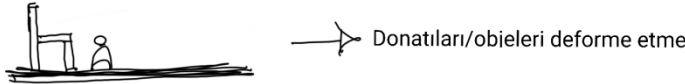
1. Olduğundan büyük/ küçük gösterme



2. İnsan ölçeğine yaklaştırma



3. Alışıl gelmiş boyutların dışına çıkma



Şekil 16. Ölçek aracılığıyla anlam üretme yöntemleri

Tüm bunlar değerlendirildiğinde, *ölçeğin* tek başına bir nesnenin anlamını değiştirebilmesi, tasarıma değerli nitelikler katabilmesi gibi özellikleriyle, mimari tasarımda güçlü bir ifade aracı olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

KAYNAKÇA

Bektaş, C. (2013). *Türk evi*. YEM Yayınları.

Bell, S. (1993). *Elements of visual design in landscape*. Spon Press.

Berkin, G. (2021). Modüler ve Le Cabanon'un doğuşu, *Yapı Dergisi*, 465.

Emmons, P. (2007). Drawn to scale: The imaginative inhabitation of architectural drawings. In J. Hale, B. Bradley Starkey & M. Frascari (Eds.), *From models to drawings: Imagination and representation in architecture*. Routledge.

Erten Bilgiç, D. (2020). Kavram Biçim Strüktür İlişkisi Üzerinden Daireden Kubbeye Geçişin Öyküsü. D. Erten Bilgiç, A.R. Parsa, Ö. Özturan (Ed.), *Kavramdan Biçime Yolculuk* (s.115-130). Efe Akademi Yayınevi.

Hasol, D. (2005). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, 9. Baskı. Yapı Endüstri Merkezi Yayınları

Hedges, S. (2010). Scale as the representation of an idea, the dream of architecture and the unravelling of a surface. *Interstices: Journal of Architecture and Related Arts*, 11(11), 72-81. 10.24135/ijara.v0i0.382

Kandemir, Ö. & Levent Kasap, T. (2017). Mekân Tasarımında Değişen Ölçek Anlayışı ve Yok-Yerler İle İlişkisi. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 7 (2), s. 50-67. 10.20488/www-std- Anadolu-edu-tr.393517

Küçükerman, Ö. (1988). *Kendi mekânının arayışı içinde Türk evi*. Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Yayınları.

Lang, J. (1987). *Creating architectural theory, the role of the behavioral sciences in environmental design*. Van Nostrand Reinhold.

Le Corbusier (1961). *The Modulor*. Faber and Faber Limited.

Licklider, H. (1965). *Architectural scale*. The Architectural Press.

Orr, F. (1985). *Scale in architecture*. Von Nostrand Reinhold Company.

Ölçer-Kanbur, E. (2022). Mimarlık Ve Sinema Etkileşimi Bağlamında Ölçek Kavramının "The Bfg" Filminin Mekân Kurgusu Üzerinden İncelenmesi. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12 (1), 49- 70.

Özçam, I. (2013). *Biçim dili ile iletişim ekseninde mobilyanın sembolleşmesi ve günümüz mobilyasının sembolleşmesinde rol oynayan sosyolojik ve teknolojik etkenler*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.

Sözen, M. ve Tanyeli, U. (2011). *Sanat kavram ve terimleri sözlüğü*. Remzi Kitabevi.

The Dockrays (2022, Ekim). Toy Story - Andy's bedroom in real life [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Ctf8fOYIRQo>

Turgay, O. (2017). Ölçek Kavramının Tasarım Eylemindeki Çok Boyutluluğunun Algısal Olarak İrdelenmesi. A. R. Karabetça, S. Sav, E. G. Demir (Ed.), *İç mimarlık eğitimi 4. ulusal kongresi bildiri kitabı* (s. 15-27). İstanbul: İstanbul Kültür Üniversitesi.

Unwin, S. (1997). *Analysing Architecture*. Routledge, New York.

Yürekli, H. (1982). *Mimarlıkta ölçek*, Mimarlık Fakültesi Ders Notları. İstanbul Teknik Üniversitesi

Zöllner, F. (2011). *Anthropomorphism. Towards a social history of proportion in architecture, proportions. Science, musique, peinture & architecture*. Brepols Publishers.