

Tekerleği Yeniden İcat Etmek: Alt Gelir Grubu Konut Mimarisi

Hakan Sağlam

Mimarlık Bölümü, Mimarlık Fakültesi, Ondokuzmayıs Üniversitesi, hakan.saglam@omu.edu.tr

Özet

Mimarlık pratiğinde endüstrileşme ile çok büyük bir problem haline gelen büyük kent çeperindeki çoğu illegal yerleşim alanları tüm dünyada bu alanları oluşturan alt gelir grupları için yeni tasarım yöntemleri geliştirilmesine neden olmuştur. Bu çalışmaların önemli örneklerinin son yıllarda özellikle Latin Amerika ülkelerinde uygulama alanı bulması dikkat çekicidir. Çalışmanın amacı çok erken bir tarihte alt gelir grubu için ilk örnekleri oluşturan mimar Behçet Sabri'nin bu ilk çalışmalarından hareketle bugün halen çok büyük bir sorun olarak devam eden alt gelir grubu konut sorununa örnek olabilecek tasarım yöntemlerini tartışmaya açmak, tarihsel süreçte gelişen tasarım yöntemlerinin geldiği nokta üzerinden sorunu yeniden ortaya koymaktır. Son yıllarda alt gelir grupları için yapılan onca özveriyle çalışma ve yatırıma karşın sorun en azından tasarım alanında katmanlaşarak devam etmektedir. Bu amaçla yazılı kaynak taraması ile, tasarım yöntemlerinin tarihsel gelişiminden hareketle, alt gelir grubu konut uygulamalarını okumak, önemli tasarım kavramları ile inceleyerek, karşılaştırılıp değerlendirmek çalışmanın yöntemini oluşturur. Toplumsal yaşam içinde önümüzde duran oluşumları okunur, anlaşılır hale getirmek ve elde edilen bilgi üzerinden yeni karar mekanizmalarına yol göstermek önemlidir. Hızla gelişen kent lekelerinde, en büyük alanı kaplayan alt gelir grubu konut bölgeleri hazır bitmiş konut sunumlarının istenen çözümlere bizi ulaştırmadığını, aksine problemin çok farklı boyutlarda gelişerek, çözüm beklediğini göstermiştir. Esnek, değişip dönüşebilen, kullanıcıların tasarıma katılabildiği ve gelecekteki ihtiyaçları çözümlenebilen tasarımlar, hergün daha da karmaşıklaşan alt gelir grubu konut sorununun çözümlenebileceğine dair fikir ve umut vermektedir.

Anahtar Kelimeler: alt gelir grubu, konut tasarımı, konutta dönüşebilirlik

Reinventing the Wheel: Lower Income Group Housing Architecture

Abstract

As a result of global industrialisation a growing number of illegal settlements, usually at the fringes of large cities, has led to the development of new design methods and strategies for lower income housing. It is noteworthy that important examples of these strategies have found application in recent years, especially in Latin American countries. The aim of this study is to analyse the first examples of low income housing by the architect Behçet Sabri, and to discuss the design methods used in these early examples, as a model for contemporary low income housing. To re-reveal the design methods developed in the historical process. In spite of the efforts and investment devoted to low income housing in recent years, the problem of poor design quality still persists. For this purpose, the study consists of reading and understanding low income housing requirements, and re-considering them through modern design concepts, and then comparing them with the written sources of historically developed design methods. It is important to study the examples of low income housing that exist currently, and to use the data obtained to inform a more responsive decision making mechanism. In rapidly developing urban areas, low income housing contributes significantly to the built fabric, and current examples prove that the ready made model does not lead to a desirable solution; on the contrary, the problems evolve on many different dimensions. Designs that are flexible and changeable, where the users can contribute to the design process, and that meet the future needs of the users, these design strategies give hope that the complex problem of low income housing can be solved.

Keywords: low income group, housing design, housing transformation

GİRİŞ

Son on yıllık süreçte alt gelir grubu için tasarlanmış, farklı ortamlarda öne çıkmış projeler, çoğunlukla Türkiye ile benzer konut sorunu yaşayan Şili, Meksika gibi Latin Amerika ülkelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamaların özel olması, 1950 li yılların sonlarından itibaren gelişen artık gelenekselleşmiş diyebileceğimiz tasarım yöntemleri sonucu varılan noktada, özellikle alt gelir gruplarına hitap eden konutlarda kullanıcı katılımı, esneklik gibi

olmazsa olmaz kavramları tasarımın merkezine almış olmalarıdır. Politik üst yapının desteklediği projelerin temelinde sosyal, kültürel, ekonomik, v.b pek çok nedenle kentsel yaşama adapte olmakta zorlanan büyük kitlelerin, kent yaşamına uyum problemlerini çözmek, sürdürülebilir çevreler içinde kamusal mekanları yaratmak yer almaktadır. Projelerin başarı anahtarı, tasarım, tasarımcı ve tasarımcının alt gelir grupları için rolü gibi bilinen en temel kavramları yeniden tanımlamak yada en azından yorumlamak olmuştur. Genelde alt gelir grupları, üçüncü dünya olarak adlandırılan coğrafya içinde kendi kendine çözüm yolları bularak sorunu halletmişlerdir. Tasarımcıların işin içinde olmadıkları bu çok büyük ölçekli uygulamalar ne yazık ki her ülkede belli sorunları beraberinde getirmiştir. Türkiyede de gecekondular sorunu başlamadan çok önce, özellikle alt gelir grupları için öneriler geliştirilmiştir. Aslında o yıllarda gerçekleştirilen projelerde konu daha çok ‘küçük aileler’ için ‘küçük evlerin’ ‘seri üretilebilmesi’ olarak yorumlanmış, bu ortam içinde sonraki yıllar birdaha hiç gündeme gelmeyecek olan “büyüyeabilen evler projesi” adlı çalışma yayınlanmıştır. Türkiye için erken bir tarihte yapılan bu çalışmalar ne yazık ki sürekli kılınamamış, bugün gerçekleştirilen çok özverili çalışmalara karşın konut sorunu bilinen veya bilinmeyen anlamları ile halen çözülememiştir.

Çalışmanın daha iyi anlaşılabilmesi için bazı anahtar kelimelerin kısaca açıklanması gerekmektedir. Alt gelir grubu konut tasarımında, mimar olmaktan çok ‘**tasarımcı**’ kavramından bahsetmek gerekmektedir. Sorun mimarın dışında, kentsel, yaşamsal, psikolojik, grafiksel ölçekleride kapsadığından çok disiplinli bir çalışma grubu tasarım ekibini oluşturmaktadır. Bu nedenle genel bir şemsiye kavram olarak birçok profesyonel alanı kapsayan tasarımcı kavramı kullanılmaktadır. Bu bağlamda tasarımcı tek konuttan komşuluk birimine ve daha büyük ölçekte konut ve çevresi ile ilgili tüm alanlarda görev alan, mimarları, şehircileri, mühendisleri, sosyal bilimcileri vs. kapsamaktadır. Tasarımcının kimler yada hangi alandan olduğu yada olması gerektiği konusunda pek çok tanım, açıklama getirilmiştir ama sonuçta tüm bu açıklamalar, tasarımcının kullanıcı ihtiyaçlarını, mekansal çözümlere dönüştüren kişi olduğu noktasında birleşmektedir. Bu baştan kabulle, tasarımcıdan önce kullanıcı konutun çözümünde doğrudan en merkeze oturtulmuştur. Konut, genellikle yalnız kendisi ve yakın çevresi olarak ele alınmıştır. Oysa konut bu çalışmada da ele alındığı gibi barınaktan çok farklı bir kavramdır ve özellikle kentsel çevre bütünü içinde var olan, tek konut veya komşuluk ünitesi olarak tüm sosyal, teknik servisleri ile bir bütünü ifade etmektedir. Diğer taraftan pek çok toplumda ekonomi merdiveninin en alt ve geniş basamağını oluşturan ve “alt gelir grubu” olarak adlandırılan kavram, kişisel olarak kazanma veya satın alma gücünü temsil eden bir ifade olarak ele alınmamaktadır. Sorun, bu en geniş basamağa daha iyi yaşam şartlarının, kendi katkılarıyla nasıl verilebileceğidir. Bu nedenle özellikle ‘**alt gelir grubu**’ kavramı kullanılmaktadır. Bugüne kadar tasarım için çok farklı tanım ve yaklaşımlar getirilmiştir. Tüm bu tanımlamalar tasarımın nasıl geniş bir alana yayıldığını kanıtlamaktadır. Ancak alt gelir grubu kullanıcılar çok az kaynakla tanımlanmıştır. Fakat gerçek olan şudur ki en önemli noktalardan biri her kullanıcının kendi özel istekleri, özelemleri ve kapasitesinin farklı olduğudur. Bu yüzden tasarımcının belkide en başta gelen görevi daima toplayabileceği tüm verileri bu alt gelir gruplarına yardımcı olmak için kullanmak, bu amaçla açık tanımlanabilir tasarım yerine, bugünkü ihtiyaçları, gelecekteki istekleri dikkate alarak zaman sürecinde bunları giderecek tasarımlara yönelmektir. Bir başka deyişle konutla ilgili ‘**tasarım**’ yaşayan bir süreç olarak ele alınmalıdır. Tasarım çağlar boyunca insanın, en basitinden temel ihtiyaçları için, yaşayabileceği bir yer yaratması ile başlamıştır. Genelde de bulunduğu çevredeki malzeme ve bildiği teknolojiyi kullanmıştır. Bu dönemde tasarımcıya yada teknik yardıma ihtiyaç duymamıştır. Konutu, yalnızca kendi ve çevre verilerinin basit biraraya gelişlerinden ortaya çıkarmıştır. Bu ilişkiler düzeni beraberinde “organik” olarak nitelenebilecek oluşumları getirmiştir. Kullanıcı ve evi arasındaki ilişki son derece doğaldır. Gelişen süreçte konutla kullanıcısı arasına giren tasarımcı kendi rolünü en

azından alt gelir grupla çalışırken yeniden tanımlamak zorunluğunu hissetmiştir. Artık rolü ona klasik anlamda çizilenden çok farklıdır. Ondan beklenen kullanıcının isteklerini karşılayacak, mekanik ve tinsel işlevlerine bilinemez bir süreç için cevaplar bulması olduğundan, ‘**tasarımcının konut tasarımındaki rolü**’ bu anlamda ele alınmıştır.

LİTERATÜR TARAMASI

Konut, kent ve kentleşme sorunları, neredeyse birbirinden ayrılmaz parçalar olarak çok farklı çalışma alanlarının ilgi alanı içinde yer almaktadır. Çalışma bu yaygın alanın farkında olarak çerçevesini mimari tasarım yöntemleri ile sınırlandırmıştır. Türkiyede konut tasarımının erken cumhuriyet dönemindeki tarihsel gelişimi ya da yöntemleri için “Çeviride Modern Olan, Şehir ve Konutta Türk-Alman İlişkileri” (Akcan, 2009) başlıklı çalışma önemlidir. Bu çalışmada özellikle Behçet Sabri ve Franz Hilliger’in geliştirebilir konut çalışmaları, bu fikirlerin yeni kurulmuş cumhuriyet Türkiyesinde kabul edilip yayılması için yaptıkları çabalar yer almaktadır. Erken cumhuriyet dönemindeki bu çabalara başka isimler de eklenir ancak, gelinen noktada konu kısa sürede unutulmuş özellikle, her şeyi ile bitmiş, tip toplu konut projeleri hükümetlerin de destekleri ile yaygınlaşıp geliştirilmiştir. İlk kez Hollanda da (1902) daha sonrada İngilterede (1919) konut yasalarının yürürlüğe girmesi, açık bir anlatımla sorunun arkasında hükümetlerin yer almasının gerekliliğini vurgulayan oluşumlardır. Avrupada özellikle endüstrileşme ve savaşlar sonrası kitlelerin konut sorunu ile yüz yüze gelen tasarımcıların yeni yöntem arayışları, bugüne de yansıyan olumlu çabalar olarak karşımızda durmaktadır. Matematik kökenli ilk tasarım yöntemleri denemelerinden hızla vazgeçilmesi ve yeni yöntem arayışlarını başlatmıştır. (Broadbent 1972) Broadbent ilk teorilerden, geleneksel yöntemlerden başlayarak tarihsel süreçteki akışı ortaya koymuştur. 1960 lı yıllarda başlayarak özellikle SAR (The Dutch Foundation for Architectural Research) ve Habraken’in çalışmaları dikkat çekmiş, bu konuda en temel kaynak kuşkusuz “Supports: An Alternative to Mass Housing” (Habraken,1972) olmuştur. SAR ve Habraken’in çalışmalarının kırk yıllık özeti “Housing for the Millions: John Habraken and the SAR 1960-2000” (Hoogstraten, 2001) çalışmasında derlenmiştir. Geliştirilebilir konut tasarımı uzun tarihsel sürecine, geniş teorik ve pratik uygulama alanı bulmuş olmasına rağmen Türkiye dahil çoğu coğrafyada beklenen ilgiyi bulmamış, hükümetlerin hazır konut politikaları karşısında tutunamamıştır. Bu nedenle özellikle halen konut sorunu yaşamaya devam eden dünyada bu konudaki çalışmaların çoğaltılması gerekmektedir.

Tekerleği Yeniden İcat Etmek: Alt Gelir Grubu Konut Mimarisi

“Geçmiş yalnızca ondan bir şey inşa ederseniz anmalısınız”¹(Anonim)

Pek çok ülkede kırsal yöreden kentlere göç özellikle alt gelir grupları için hergün daha da karmaşıklaşan konut sorununu beraberinde getirmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalar hazır konutlardan, çekirdek konutlara çok farklı uygulamaları içermektedir. Alt gelir gruplarına konut üretiminde genelde iki farklı düşünce sisteminden bahsedilebilir; Birinci grup tasarım teorisyeni alt gelir grubun tümü ile serbest bırakılması, yardımsız kendi güçleri ile mücadele sonucu güç koşulları yenerek, kendi ihtiyaçlarını karşılamalarını savunmaktadır. Bu özellikle tasarımcıların her şeyi bilen bir bilgi deposu olmadığı inancına, birazda tasarımcıların deneyimleri, tecrübeleri ile alt gelir grubundan kopuk olmasına dayandırılmaktadır. Bu yüzden, birinci grup düşünce sisteminde tasarımcıların alt gelir grubunu gereği gibi anlayamayacaklarına, tasarımları ile onlara yardımcı olup, doğru çözümlere

¹ Aktaran, Murathan Mungan. (2015) “Harita Metod Defteri”, Metiş yayınları, İstanbul.

götüremeyeceklerine inanılmaktadır. Buna karşıt ikinci grup düşünce sistemini , ilerideki sorunların önceden ele alınması gerektiğine inananlar oluşturmaktadır. Onlara göre kişinin çevre ile bütünleşmesinde pahalı girdilerden kurtarılmasıyla, kullanıcının geçerli şartlarının dikkate alınmasıyla konut sorununa profesyonel çözümlerle yaklaşım daha sağlıklı olacaktır. Tasarımcılar soruna belirli ölçüde katılmalı, ama tasarımı ve adımlarını baştan belirleyerek, geri dönülmez hatalara neden olmamalıdır. Hazır, bitmiş konutların kullanıcılara topluca teslim edildiği, gelişen ülkelerde asıl problem, alt gelir gruplarına yönelik stratejilerin nasıl formüle edilmesi, nasıl uygulanması gerektiğidir. olmaktadır. Bu çalışmanın asıl amacı, şehirleşen kırsal nüfusun, başta kendi çevresine yabancılaşmasını en alt düzeye indirgeyerek, nitelikli ortak paydaları belirleyip, gelecekte uyumlu bir şehir yaşamını oluşturacak konut mimarisinin esaslarını belirlemek, tasarımcının bu konudaki rolünden hareketle, tasarım ilkeleriniyeniden tartışmaya açmaktır. Tarihi süreçte, kentleşme ile birlikte, ticari ihtiyaçlarda uzmanlaşmalar ve beraberinde yerel ustalar gündeme gelmiştir. Ustalar planlamadan, tasarımdan ve uygulamadan sorumlu kişiler olarak komşuluk ünitelerini oluşturmuşlardır. İlişkilerin doğal ve birebir yaşandığı bu çevrelerde kullanıcılar özellikle karar-verme aşamasında kendi benliklerini ortaya koymuşlardır. Örneğin kullanıcı, konutun yerine, oda sayısına, istediği konfor koşullarına, hatta boyutlara ilişkin karar verme özgürlüğüne sahiptir. Yerel ustalar da, toplumun bir parçası olarak, kültürel, dinsel, iklimsel, sosyo-ekonomik, karakteristik verilere, bölgesel normlara göre işlerini gerçekleştirmişlerdir. Bugün hangi yerel yerleşime baksanız, tüm bu geçerli verileri yapı yüzlerinden bile oldukça açık bir biçimde okumak mümkündür.

Daha sonraki yıllar, profesyonel tasarımcılar ve teknolojik gelişmelerin katılımı ile, alt gelir grubu konutu için çözümsüz süreç başlamıştır. Onların da konut sahibi olabilmek için tek seçenekleri kalmış, bu işi kendi başlarına gerçekleştirmişlerdir. Tasarımcılar da nedeni ne olursa olsun uzun yıllar bu alana ilgi duymadıklarından alt-gelir grubu kendi başına kalmıştır. Ancak konut hemen pek çok ülkede bireysel bir sorun olmaktan çok ülkesel bir probleme dönüştüğünde ister istemez pek çok tasarımcı alt-gelir grubu konut problemine ilgi duymaya başlamış, devlet eliyle yaptırılan çalışmalarda, tasarımcılar ön plana çıkmıştır. Bu da kullanıcının devre dışı bırakılması ile sonuçlanmış, onun yerini, statik veriler ve hiçbir zaman güvenilemeyen istatistikler almıştır. Tasarım yöntemleri çok genel yaklaşımla başarılı sonuçlar verebilir. Şüphesiz yöntem sezginin, az yada çok sistematik araştırmanın bileşeni olarak probleme yaklaşımda yardımcı olacaktır. Tasarım yöntemlerinin başlangıcı “1950 yılının sonlarında bilim ve teknolojinin bu alana kahramanca adapte edilmesi ile başlamış ve bu konuda ilk eserler 1950 yılların sonları ile 1960’lı yıllarda yayımlanmıştır.” (Broadbent, 1973) Bu dönemde ortaya atılan bütün tasarım yöntemleri fonksiyonalizmin ideallerinden kaynaklanmaktadır ve fonksiyonalist idealizm o dönem düşüncelerinin merkezini oluşturmaktadır. Bilindiği gibi günümüzde temel mimari teorilerin çoğu modern hareketi bir sıçrama tahtası gibi kullanarak var olma çabalarını sürdürmektedir. Bir bakıma mühendislik prensiblerinin esin kaynağı olduğu, tüm insanların ihtiyaçlarının formüle edilmiş standartlarla karşılanabileceği fikri Le Corbusier’in 1923 yılında yayımladığı “Vers une Architecture” çalışması ile desteklemiş, 1928 yılında bir grup İtalyan mimar rasyonalist mimari sergisini düzenliyerek MIAR’ın (Movimiento Italia Per L’Architecture Rationale) kurulmasına ön ayak olmuşlardır. Aynı yıl CIAM (Congrees Internaionaux D’Architecture Modern) Lasarraz’da toplanmış ve Atina anlaşması ile yüzyıla damgasını vuran fonksiyonalizmi abideleşmiştir. 19.yüzyıldan beri yapılmak istenen, yeni tekniklerin ve bilimsel teorilerin gelişmesi ile amaçlanan tasarım olayının açılması daha şeffaf bir hale getirilmesi ile tasarımcının kafasında neler olup bittiğini ortaya koyan teorilerin yaygınlaştırılmasıdır. Artık tasarım mistik-gizemli olmaktan çok sistematik temellere oturtulabilen açıklanabilir ve anlaşılır olmuştur. Aslında yapılan sağlam temellere oturma yerine problemin daha küçük parçalara ayrılması ve “sistematik çözümlerle” tasarıma yaklaşılmasıdır. Ancak bu anlayış uluslararası biçim de

hayal kırıklığına neden olmuş, istenen sonuçları sağlayamamıştır. Bu yüzden geçerliliği konusunda pek çok soru gündeme gelmiş fazla steril, mühendislik kökenli ve insan davranışlarına saygıdan yoksun bulunmuştur. Christopher Alexander'in "Pattern" kavramı bu etapta ortaya çıkmış, "fonksiyonel analizlerle tipolojik yaklaşımların beraberce kullanılması" (Alexander, 1977) düşüncelerin temelini oluşturmuştur.

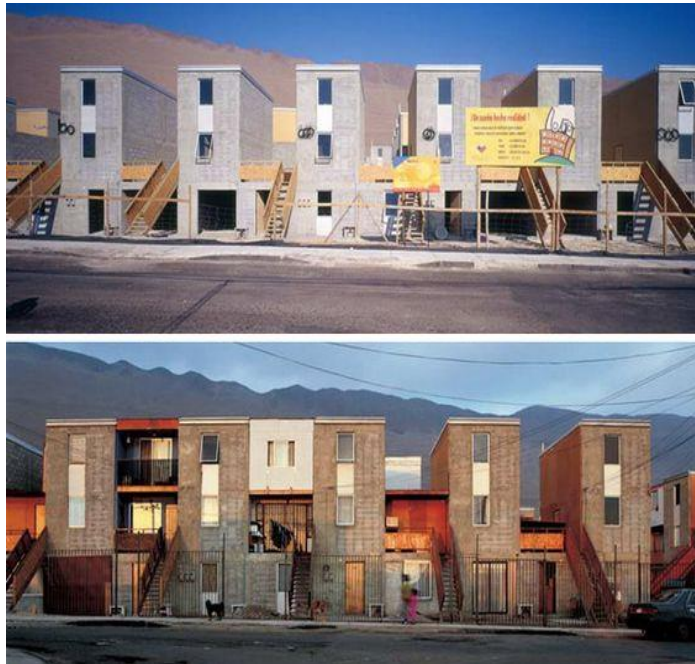
Oysa kullanıcı katılımı, Sophokles'in Antigone'ndeki Hemon'un sözleri kadar eskidir, "Yalnızca bir kimsenin malı olan site bir site değildir." Kropotkin "geleceğe kural konamaz diyerek her şeyi ile belirlenmiş ideal tasarımlar çizmek yerine temel eğilimleri bulmaya çalışmak ve onlara yol açmanın daha doğru olacağını" (Bumin,1990) yüz yıl önce savunmuştur. 1960 lı yılların sonunda toplumsallıktan bireyselliğe dönüş, felsefeden modaya hemen her alana okadar nüfuz ederek yayılmıştırki, her alanda altı çizilen özgürlük " insanın mahkumiyeti" (Sartre, 1997) olarak ele alınmıştır. Çünkü "yeryüzüne geldi mi, dünyaya atıldı mı bir kez, artık bütün yaptıklarından sorumludur." (Sartre, 1989) Altı bu kadar çok çizilen ve toplumda yansıyan görüşler her alanda kullanıcının odak noktasına getirilmesi ile sonuçlanmış, bu durum tasarımda da kendini göstermiştir. Bu düşüncenin tekrar farkına varılması daha öncede belirtildiği gibi tasarımcının her şeyi bildiği konusunu tartışmaya açmış, paylaşım ve kullanıcı katılımını güncel hale getirmiştir. Özellikle 60'lı yıllarda batıda başlayan tartışmalar, toplum yapısının tekrar sorgulanması kaçınılmaz etkisini mimarlık üzerinde de göstermiş, "konut yapmaktan öyle bir dönüş yapıldı ki sonunda mimarlar, mimarsız mimariyi savunma durumuna" (Bumin, 1990) geçmiştir. Bu dönüm noktasında başta SAR (Foundation for Architecture Research) ve Habraken' in temel felsefeleri "kullanıcının olaya katılması ve sonuç üründe daha esnek çözümlere ulaşabilme endişesi, tasarımcının danışman olarak ele alınıp asıl rolün kullanıcılara bırakılması ve daha gerçekçi duyuların tasarıma yansması" (Habraken,1972) olarak özetlenebilir. Habraken konutu tariflerken "değiştirmeye, düzenlemeye, tekrar tasarımılamaya, küçülmeye tekrar yapılmaya diğer konutları etkilemeden imkan vermeli" (Habraken 1972) demiştir.

Çalışmanın temelini oluşturan destek strüktür "support" kavramı esas olarak 1961'de SAR tarafından yapılan çalışmalar içinde konut konusundaki geliştirilen yöntemlerden bir tanesidir. Yine Habreken'in tanımıyla support "strüktürel bir sistem değil, özel yerler için özel tasarlanmış, hem çok iyi çözülmüş geleneksel bir sistem hem de çok kolaylıkla esndüstürilemiş yapım sistemlerinden birine adapte edilebilen sistemdir." En önemli noktalardan biri kullanıcıya çok geniş imkanlar dizisi sunmasıdır ki kullanıcı konutunu kendi ihtiyaçları, gelir düzeyi, yardımlaşma imkanları yada küçük ölçekli müteahhitler aracılığı ile oluşturulabilmeli veya endüstriyel olarak kitlesel ihtiyaçlara cevap verebilmelidir. Altı çizilmesi gereken "support" daha ilk aşamada yerleşim çeşitliliğini sağlayabilmeli, kullanıcının minimum ihtiyaçlarını karşılamalı, daha sonra kullanıcı yatay ve düşeyde adım adım kendi konutunu yapabilmelidir. Support "her birimin genel sistem içinde birbirinden farklı sınırlar çizebilmesine, alanını ek konstrüksüyonla büyütüp sınırlarını değiştirebilmesine, daha büyük üst sistemin bir parçası olarak ana sisteme bağlanabilmeye" (Habraken 1972) imkan vermeli. Bu noktada tartışılması gereken kullanıcılara teknik yardımın ne kadar ve nasıl yapılacağı? kullanıcı kararlarının hangi oranda olaya katılacağı? olmalıdır. Sistemin bilinen hücre sistemlerden farklı gelişimin izlenebilmesi, art arda gelen kararların çok önceden verilmiş olmasıdır. Genel olarak gelişebilen konut sistemlerinde genelde iki yol izlenebilir. Birincisinde seçilen çekirdek tipi yada temel birim modül ile başlayan tasarım, eklentilerle değişik gelişebilme imkanlarına izin verir. İkincisinde, total olarak önceden belirlenen modül, zaman içinde ara bölünmelere imkan tanır. Her iki durumda da önemli olan başlangıçta çekirdek ünitenin gelişme olanaklarının iyi hesaplanmasıdır. Gelişebilen konut için benzer fikirler birçok tasarımcı tarafından kabul edilmiştir. Büyük kullanıcı grupları için kentsel strüktürleri ile öne çıkan önemli isimlerden Yona Friedman bu genel

görüŖ için, “Mimarlar artık ortalama insan için ev yapmamalıdır. Çünkü bu insan mevcut değildir. Mimarlar milyonlarca kiŖi için evler yapamazlar çünkü onları tanımıyorlar. Mimarın yapacağı tek Ŗey her bir kiŖilięe, kendi istek ve arzusuna göre kullanabilmesi için azami serbestlik tanıyan strüktürlerdir.” (Friedman, 2015) demektedir. Yine bu dönem F. Hundertwasser ve J.Bakema'nın çalıŖmaları oldukça sempati toplamıŖtır. 1960' lı yılların ortalarında Amerika'da Paul Davidoff' kentsel teorik çalıŖmalarında, kullanıcıların tasarıma katılımını gerçekleŖtirmeye çalıŖan pek çok tasarımcıyı bir araya getirmiŖtir. Esneklik ve GeliŖebilirlik kavramları sayesinde kullanıcının tasarımın baŖından itibaren sürecin tümü içinde yer alabilmesi savunan öncülerden John F.C. Turner da “büyük ölçekte programlanmış ve planlanmış konutun esneklikten ve geliŖmeden yoksun olduğunu, kullanıcı ihtiyaçlarına cevap veremeyeceğini” (Turner, 1977) savunmuŖtur. Bu çok büyük ölçekte programlanmış, planlanmış esneklikten ve geliŖmeden yoksun konut çözümlerinin iflası, 1972 de St.Luis Missouri'de, 1951 AIA ödüllü Pruitt-Igoe konutlarının yıkılması ile ispatlanmış, daha geniŖ anlamda “modern mimarının ölüm tarihi olarak” (Jencks,1978) kabullenilmiŖtir. Bugün bitmiŖ, belirli kalıplara girmiŖ, günümüz mimarlık ortamını belirleyen genel geçer bir yöntemden bahsetmek mümkün değildir, ama farklı coğrafyalar da, endüstri devrimi yada dünya savaŖları sonunuca temel fikirlerin atıldığı geliŖebilir konut örneklerinin yayılması umut vericidir.



Ŗekil 1: Quinta Monroy konutları , eski ve yeni yerleŖim. (Mimdap, 2011)



Ŗekil 2: Quinta Monroy konutları, görünüş (Mimdap, 2011)

Yakın tarihte, Alejandro Aravena'nın Şilide gerçekleştirdiği konutların en temel kriteri 'kullanıcı ihtiyaçlarını' göz önünde bulundurmasıdır. (Şekil 1-2) Kentlerdeki alt gelir gruplara, mimarlık aracılığı ile ne nasıl yardım edilebileceği üzerine görüşlerini özetle "günümüzde en büyük zorluk mimari olmayan öğeleri – yoksulluk, şehirlerde daha az ayrımcılık, daha az şiddet – özellikli bilgimiz olan tasarım yapma ve projelendirme yöntemiyle mimarlığın kanatları altına almaya çalışmak olmalı." (Mimdap, 2011) diye açıklamıştır. Şili Hükümeti tarafından da desteklenen bir toplu konut projesi olan çalışma, yatırım olarak konutu belirli bir zümrenin tekelinden ve yaşam alanından çıkarıp, şehirde banliyölerin ve gettoların yaşam kalitesini arttırmak amaçlı düşünülmüştür. Alejandro Aravena ve başkanı olduğu, "Elemental" ortaklığı, Şili kentlerinde "yaşam kalitesini yükseltmeyi, şehirde mimarlığı sanatla ve mühendislikle birleştirerek, aslında şehrin, sosyal eşitlik için sonsuz bir kaynak olduğunu göstermeyi amaçlamıştır." (Arkitera, 2011) Toplu konut üretme konusunda, kullanıcıları işin içine katmak, ve etaplı bir çözüm önerisi getirmek tümüyle ekonomik sorunların tasarıma yansması olarak yorumlanabilir. Her büyük kentte olduğu gibi merkezdeki arsa fiyatları, devlet desteklerinin yetmediği durum karşısında çözüm kendiliğinden ortaya çıkmıştır. "2003 yılında, 100 aileye konut inşa etmesi istendiğinde, kent merkezinde arsa fiyatlarının yüksek olması nedeniyle, ailelerin ya arsa almaya ya da ev yaptırmaya yetecek parasının olduğu, bir ailenin kendi başına asla yapamayacağı bu nedenle de evin yarısına yetecek bütçe ile öncelikle konutun yarısını inşa etmeye karar" (mimdap, 2011) vermiştir. Yapının gerçekleştirildiği bölge bildik imar kuralları ile yapılmış sıradan bir mimari dokuya sahipken bu çalışmada birimlerin özellikle dolu-boş oranı dengelenerek düzenli bir kompozisyon oluşturma çabası dikkat çekmektedir. Çatı saçak kotu üç kat yüksekliğe karşılık gelirken, yapı içinde önceden belirlenen tek mekan ıslak hacimler olmuştur. Geri kalan boşlukların, zaman içinde kullanıcı isteklerine göre şekillenip biçim alacağı öngörülmüştür. Genel yerleşim içinde iki konut bloğu arasında bırakılan boşluk da yine zaman içinde kullanıcının gerekli gördüğü açık, yarı açık veya kapalı mekan olarak kullanma şansını öngörmektedir. Bu önceden hazırlanan, kullanıcıya ait karar aşamaları, yapı ömrü boyunca devam edecek katılımcı bir anlayışı, böylece kullanıcının tasarıma dahil edilmesini, yapının sürekli olarak gelişip dönüşme şansını getirmiştir. Alejandro Aravena'nın Elemental ortaklığı ile farklı coğrafyalarda gerçekleştirdiği diğer projeleride "Quinta Monroy" konutlarına benzer nitelikler taşımaktadır. Örneğin Meksika'da '2010 yılında uygulanmış olan 'Monterrey Konutları', esnek dönüşebilen, kullanıcının yaşam boyu dahil olabileceği tasarım kriterleri ile hayata geçirilmiştir. (Şekil 3-4) Üç kat yüksekliğindeki çatı kotunun tanımladığı bina gabarisi, kullanıcının istekleri doğrultusunda sürekli değişebilen plan geometrisini ve her bir konut biriminin çerçevelediği ortak kullanıma açık, yeşil bir avluyu tanımlamaktadır. Aravena ve Elemental farklı yerlerde uygulama alanı buldukları, esnek, dönüşüp gelişebilen alt gelir gruplara hizmet eden tasarımları için olumlu geri dönüşler vermektedirler. Örneğin "bu yaşam alanları, bilinen toplu konut projeleri gibi zaman içerisinde kötüleşmek yerine zamanla kendilerini yenilemekte, aileler zaman içinde büyüdükçe, kendi yaşam alanlarını oluşturabilmektedirler." (mimdap, 2011) Latin amerikada uygulanmış benzer örnekler çoğaltılabilir, aynı tasarım kriterleri Hollanda, İngiltere gibi gelişmiş ülkeler içinde uygulama alanları bulmaktadır. Hükümetlerin ve sivil toplum kuruluşlarının da desteği ile aslında çok az sayıda tasarımcı alışıldık modellerin dışında zorlu bir mücadele gerektiren çözümleri benimsemektedir, o nedenle sınırlı sayıda örnekler önemli olmaktadır.



Şekil 3: Monterrey Konutları (Archdaily, 2019)



Şekil 4: Monterrey Konutları (Archdaily, 2019)

Filipe Balestra ve Sara Göransson, “SPARC” (Hindistan merkezli sivil toplum kuruluşu) grubu ile birlikte, alt gelir gruba yönelik gelişebilir sosyal konut tasarımlarını Hindistan’da gerçekleştirmişlerdir.(Şekil 5-6) Aslında, her yere uygulanabilen bir “Incremental Housing Strategy” geliştirmişlerdir. Gönüllü uluslararası mimarlar, kent plancılar, peyzaj mimarları ve grafik tasarımcıların yer aldığı grup , bugünkü kentsel formasyondan yola çıkan bir gelişim stratejisi geliştirmişlerdir. Mevcut yerleşimde, zamanla kendiliğinden ortaya çıkan organik doku korunmuş, özellikle mevcut sosyal ağ’ın bozulmaması, komşular ve tüm yerel” (mimdap, 2011) değerlerin sürdürülerek bozulmadan devam ettirilmesi hedeflenmiştir. Yerel halkın ‘kaccha’ olarak adlandırılan sağlıklı koşullardaki geçici barınaklarından kurtarılması amacıyla, hükümet ve kamu’nun ekonomik destek sağlamasıyla “başlatılan projede, aile başına 25 m²’lik mutfak ve tuvaleti olan projeler gerçekleştirilmiştir.” (mimdap, 2011). Projenin başında en önemli kriter, kullanıcıların çok hızlı bir biçimde sağlıklı, olumsuz yaşam koşullarından kurtarılması olmuştur. Seçilen ilk yerleşim yeri Hindistanın Pune kentidir, ama daha sonra proje farklı ülkelerde de uygulama şansı bulmuştur. Proje ilk etapda kullanıcılara üç plan tipinden seçme özgürlüğü önererek başlatılmıştır. Çok küçük m² lerle başlatılan her bir proje zaman içinde dönüşebilme potansiyelleri barındırmaktadır. Süreç içinde değişebilen her bir yapı bloğu, farklı kombinasyonlarla bir araya gelebildiğinden değişken, asimetrik, tekrar etmeyen, genelde toplu konut projelerinin önemli sorunlarından birini oluşturan tekdüze monoton cephe anlayışını tersine çevirebilmiştir. Bugün alt gelir grupları için örnek olarak gösterilen bu projeler özellikle ekonominin çözülemediği durumlarda önemli katkılar sağlamaktadır. Benzeri proje kriterlerinin geliştirilmesi, bizim gibi halen gecekondularla yaşayan ülkelerde kullanıcıların yaşam kalitelerinin artırılması, sağlıklılaştırılması adına politik güçlerinde desteklediği, kamusal bir girişim olarak üretimin verimli ve uzun ömürlü olmasını sağlayacaktır. Bu örneklerde olduğu gibi kullanıcıları tasarıma dahil eden, gelişebilir konut örnekleri ile “konut” kavramı sadece önceden belirlenmiş fonksiyonları yerine getiren odalar bütünü olmaktan çıkmakta, kullanıcıyı yansıtan, yaşayanlara aidiyet duygusu kazandıran, çeşitliliği barındıran mekana dönüşmektedir.



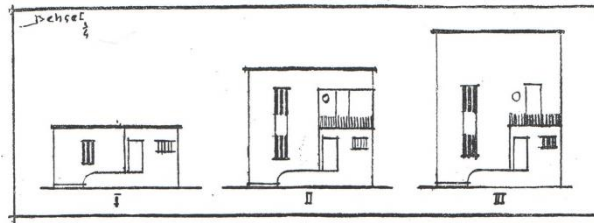
Şekil 5: Incremental Kaccha konutları (Archdaily, 2019)



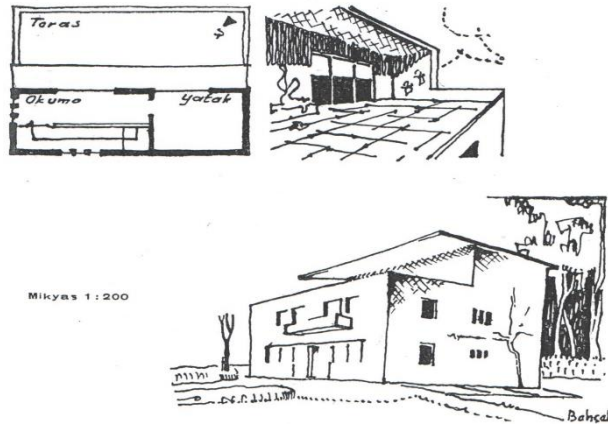
Şekil 6: Incremental Kaccha konutları (Archdaily, 2019)

Son yıllarda Türkiye dışında farklı ülkelerde örneklenebilen “gelişebilir konut tasarımı” erken cumhuriyet döneminde Türkiye için önerilmiş bir modeldir. Çok erken denebilecek bir tarihte, 1934 yılında Türk mimarlık tarihinde az konuşulan isimlerden biri Mimar Behçet Sabri, *Arkitekt* dergisinde “büyüeyebilen evler projesi” (Sabri, 1934) başlıklı kısa yazısı ile konuyu gündeme taşımıştır. Sabri özellikle ekonomik bir zorluktan “az bir para ile evin” bir kısmını yapmaktan bahsederek konuya girmiştir. Bir konutun “büyümesi keyfiyetini” Fransızca “La maison Croissante”, Almanca “Wachsendes Haus” kavramlarına dayandırmıştır. Bu dönem “Wagner’in derlediği 1932 yılında basılan *Das wachsende Haus* (Büyüeyebilen Ev) kitabı Almanya’da Hans Poelzig, Max ve Bruno Taut, Hans Scharoun, Eric Mendelsohn, Ludwig Hilberseimer gibi önemli mimarların tasarımlarını bir araya”. (Akcan,2009:313) getirmiş önemli yayınlardan biridir. B.Sabri, özellikle savaş sonrasında mimarların sanatla birlikte ekonomi, toplum gibi bilim alanlarında da kendilerini geliştirdiklerinden bahsederek, bunun sonucunda gelişebilen konut projelerinin, mimarının sanatsal yanıyla birlikte artık ekonominde ön planda olduğunu vurgulamıştır. Her yapının gelişime açık olmadığını, gelişimin kolay ve ekonomik olması gerektiğini, bunda ancak özel hazırlanmış proje ile gerçekleştirilebileceğini açıklamıştır. Yapının mimari ve estetik yapısı bakımından gelişiminin rastgele ve keyfi olamayacağını bunun da bir plan içinde yapıyı ve sanatsal duruşunu koruyarak bir düzen içinde gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Neredeyse her cümlesinde mimarlıkta sanatsal duruştan vazgeçmemiştir. Gelişebilir konutların bitişik veya ayrık nizamda olabileceğini, her iki durumda da gelişimin üç şekilde olabileceğini açıklamıştır; “1.yatayda kat ilavesi, 2. düşeyde kat ilavesi, 3. yatayda ve düşeyde kat ilavesi.” Özetle anlattığı bu kavramsal girişten sonra, ikinci alternatifte göre geliştirdiği projesini tanıtmış, üç etaba böldüğü proje yapım aşamasını, maddi değerini de belirterek ilk aşamadan son aşamaya kadar, plan ve izometrik eskizlerle anlatmıştır. İlk etabın 2400 TL. maliyet ile bir evde olması beklenen tüm “sıhhi ve lazım” ihtiyaçları karşıladığını, yapının bir sofa(hol), iki büyük oda,banyo, mutfak ve bodrum dan ibaret olduğunu, ancak bir fikir olarak banyo istenmezse üçüncü bir oda olarak kullanılabilabileceğini açıklamıştır. Genelde bu dönem Türkiye’de konut tasarımı da sofa “bazen sadece geçiş alanı bazen de Behçet Sabrinin evlerinde olduğu gibi hem geçiş hem yaşama alanı olarak” (Akcan 2009) çözülmüştür. Sabrinin, özgün bir biçimde bir mekanı çok amaçlı kullanması, farklı

işlevleri aynı mekanda çözümlemesi erken dönem için önemli kararlardandır. Salon ikiye bölünerek iki büyük oda elde edilmiştir, buradaki mobilyaların “kolaylıkla gecede kullanılabilir” tasarımlar olduğu, hareketli olan karyolaların geleneksel konutlarda olduğu gibi gündüz dolap içine gizlenebileceğini yazmıştır. Gelenekle olan bağına “alaturkada olduğu gibi” ifadesiyle ortaya koyarken aslında vurguladığı yeni ve modern olanın bizde zaten var olduğu, ya da bizim olanın zaten modern olduğudur. Bir başka deyişle “her yeni, eskilerin mevcut olanların tanımladığı bağlamlarda inşa edilmeye” (Tanyeli, 2016) çalışılmıştır. Yatakların “otomatik kaldırılıp” dolap içine gizlenmesi, iki odanın birleşip açılmasıyla “mükemmel bir yemek salonu ve kabul salonu” elde edilmiş olur. İkinci etap 3150 TL. maliyetlidir, birinci etaptaki evin yeni evli bir çift için yeterli olacağı, sonradan biriktirecekleri 1750 TL. ile ikinci etabı her zaman yapabileceklerini açıklamıştır. İkinci etabın sonunda evin programı, iki sofa, iki yatak odası, iki salon, mutfak, ofis, banyo ve teraslardan oluşacaktır. Yeterli ekonomik gücü olmayanların 4350 TL.’na yaptırabilecekleri bitmiş evin tamamı yerine, birinci etapta başlayarak oluşturulan gelişim stratejisini yerine getirerek kısa sürede bir rev sahibi olabileceklerini anlatmıştır. Birinci etabı yaptıranlar “bir veya iki senede biriktirecekleri 1200 TL.ile” sonuçta evin tamamına sahip olabileceklerdir. Gelinen noktada evin iki salon, üç yatak odası, kütüphane, banyo, mutfak, ofis ve terası olacaktır.



Şekil 7: B. Sabri konutu cepheler [Arkitekt, 1934]



Şekil 8: B. Sabri konutu plan, izometri (Arkitekt, 1934)

Türkiye için özellikle gelişebilen konut tasarımında önemli isimlerden Franz Hillinger, arkitekt dergisinde büyüyelebilen evler için tasarladığı mahalle kavramını anlatmıştır. Ona göre de bu model “Türkiye için en uygun olanıdır.” (Hillinger,1942) Hillinger’in çalışmaları özellikle esneklik kavramı üzerine yoğunlaşmış, esnekliği öznel olma duygularının öne çıkarıldığı bir kavram olarak yorumlanmıştır. Ona göre tip kavramının “ her kullanıcının istek ve zamanla değişen ihtiyaçlarına göre dönüştürebileceği esneklikte tanımlanması” (Akcan,2009) gerekmektedir. O dönem Almanyada esneklik kavramı mobilyadan kente

uzanan ölçekte çok yaygın olarak kullanılmıştır ama sorun odağı küçük evler minimal çözümler üzerine yoğunlaşmıştır. Ancak bunun tam aksine 1930 yılında, Taut “konut alanını aşırı derecede küçültmeye karşı meslekdaşlarını uyararak, ‘Şehirlerin Çöküşü’ kitabında kullanıcısının değişen ruh haline uyum sağlayan hayali konutlar tasarlamıştır” (Akcan 2009)

B.Sabri ve F.Hillinger’in çalışmaları ne yazıkki çok çabuk unutulmuş, teori ve uygulamada önemli sayılabilecek çalışmalar ortama hakim olamamıştır. Çok hızlı gelişen konut sorunu, kat mülkiyeti kanunu, kooperatifçilik ve büyük toplu konut yatırımları ile aşılmaya çalışılmıştır ama tasarım halen en büyük sorunlardan biri olarak karşımızda durmaktadır. Artık konutlarda, zaman içinde kullanıcının belirlenebilen ihtiyaçlarının yada en gerekli, öncelikli ihtiyaçlarının karşılanmasından sonra ikincil ihtiyaçların; zamanla değişen yeni ortaya çıkan isteklerin hane halkı arzusunun göre yapılabilmesi gerekmektedir. Kitle üretim sistemlerinde aynı hızla devam eden ve en çok eleştirilen noktalardan biri olan monotonluk ve form birliği sorununu yıkabilecek yeni öneriler geliştirilmeli, özgün anlamını yalnız kullanıcı ile bulan konutun, değişen ihtiyaçlara cevap verebilmesi sağlanmalıdır. Tüm tasarım süreci boyunca kullanıcının olaya katılmasını sağlayacak, hem şimdi hem gelecekte mekanik ve tinsel ihtiyaçlarını dikkate alacak, farklı gelişebilme tabloları oluşturabilen tasarım yöntemleri araştırılmaya devam edilmelidir

SONUÇ ve ÖNERİLER

Günümüzde özellikle alt gelir grubu konut tasarımı, tasarımcının bu konudaki rolü, gibi farklı konularda farklı coğrafya ve kültürlerde araştırmalara dayalı çalışmaların geliştirilmesi gerekmektedir. Bu konuda düşüncelerin, geliştirilen sistemlerin, uygulama farklılıklarının mevcudiyeti önemli zorlukları yaratmaktadır. Özellikle konut sorunu yaşayan ülkelerde asıl soru alt gelir grupları için tasarım yöntemlerinin ne olacaktır. Yere, bağlama göre uygun ve farklı metotlar geliştirilebilir, bu çalışmada da gelişebilir konut sorununa yaklaşılmaya çalışılmıştır. Böyle bir yaklaşımda kullanıcılara teknik yardımların kaçınılmaz olduğu vurgulanarak, geleneksel deneyimlerin ve endüstrileşmiş modellerin çalışma kapsamında önemli oldukları vurgulanmıştır. Konut tasarımının yaşayan ve devam eden süreç olduğu, hiç bitmediği vurgulanarak, tasarımcıların, kullanıcıları tanımlayabilmelerinin altı çizilmiştir. Tüm bunlar, önemli analiz, deneyim, toplumsal, kültürel, ekonomik, sosyal very ve dayanakların olaya katılması ile mümkün olacaktır. Bu tür çalışmalarda tüm aktörleri işin içine katmak zor bir süreci gerektirdiğinden, tasarımcıların bunu baştan göze almaları gerekmektedir. Amaç tasarımcıların konut gibi karmaşık bir konuda belli yöntemleri kayıtsız kabulü yerine kendi rolleri konusunda yeni adımlar atmaları, zaman içinde çeşitli katkılarla bunları geliştirebilmelidir. Sonuç olarak geliştirilen tasarım yalnızca bir öneri olarak yeterince gerçekçi olduğu halde soyut bir varsayımdır, gerçek durumun çok daha karmaşık olacağı açıktır. Tasarımcıların önündeki zorlu adım kentsel çevrede konut sorunlarının ne kadar karmaşık olduğunu anlamak ve özellikle alt gelir grupları için önemini kavramaya çalışmak olmalıdır. Alt gelir grubunun imkan ve potansiyeli önemli bir veri olarak değerlendirilmeli, tasarımın farklı disiplinler arası koordinasyonu sağlayan arac olmasına çalışılmalıdır. Mimari veriler ne olursa olsun kolaylıkla adapte edilebilen, uygulanan, aşamalı, organik olarak gelişebilen, tasarımlar kullanıcının ekonomik gücü içinde çözülebilmelidir. Konut, süreç içinde kullanıcıya ve çevreye uyum sağlayacak, gelecekte değişebilecek istek ve ihtiyaçlara cevap verebilmelidir. Deneyimler göstermiştir ki ailede kişi sayısı yalnızca istatistiksel bir yanıştır ve böyle bir şey mevcut değildir. Gerçek olan durum genelde istatistiklerden çok farklıdır ve her zaman çok daha karmaşıktır. Nüfus çoğunlukla çok yönlü geliştiğinden, tanımlanması da imkansız olmaktadır. Benzer gelir grubunda, benzer şartlarda bile pek çok aile ve fert birbirinden çok farklı geçmiş, adet, yaşama biçimi ve alışkanlıklara sahip olduğundan, onlara bildik çözümler önerilemez. Bu nedenle temel sorun onların şimdiki ve gelecekteki ihtiyaçlarını nasıl çözeceğimize bağlıdır.

KAYNAKÇA

- Alexander Christopher ve diğerleri. (1977) "A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction" Oxford University Press, London.
- Akcan, E., (2009). "Çeviride Modern Olan - Şehir ve Konutta Türk-Alman İlişkileri", *Yapı Kredi Yayınları*, İstanbul, 158,168,303,314
- Broadbent, Geoffrey . (1973) "Design in Architecture: Architecture and the Human Sciences" John Wiley & Sons, New York.
- Bumin, Kürşat (1990) "Demokrasi Arayışında Kent" ayrıntı Yayınları, İstanbul
- Friedman, Yona. Orazi Manuel (2015) "The Dilution of Architecture", Ed. Nader Seraj, Park Books.
- Habraken, N., J., (1972). "Supports: an Alternative to Mass Housing", *Urban International Press*, UK, 25-114
- Hoogstraten, Dorine van, Vos, Martijn , Habraken, John (2001) "Housing for the Millions: John Habraken and the SAR 1960-2000" NAI Publishers
- Hillinger, Franz. (1942)."Büyüyen Evler Mahallesi" Yapı.1 Eylül.s.6,7
- Jencks, Charles . ,(1977). "The Language of Post-Modern Architecture Rizzoli; London.
- John F.C. Turner, (1977) "Housing By People: Towards Autonomy in Building Environments", Pantheon Books. New York.
- Sartre, Jean-Paul,(1989) "Being and Nothingness: An Essay on Phenomenological Ontology (Varlık Ve Hiçlik), İng. Çev. Hazel E. Barnes, New York, Philosophical Library, 1989s.488,565.
- Sartre, Jean-Paul, (1997) "Varoluşçuluk Bir Hümanizmdir", Çev. Asım Bezirci, Say Yayınları, İstanbul,72.
- Sophokles.(2016) "Antigone" çev.Ari Çokona. İş bankası Kültür Yayınları
- Tanyeli, Uğur.(2016) "yıkarak yapmak, anarşist bir mimarlık kuramı için altlık" metiş yayınları, İstanbul.s.188.
- Turner, John F. C. (1972) "Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process". MacMillan Publishing Company .New York
- Turner, John F. C. (2000) "Housing By People: Towards Autonomy in Building Environments" Marion Boyars Publishers Ltd, London.
- <http://www.mimdap.org/?p=21867> s.e.t.21.07.2019 s.15.55
- <https://www.archdaily.com/52202/monterrey-housing-elemental>. s.e.t.21.07.2019 s.15.55
- <https://www.archdaily.com/21465/incremental-housing-strategy-in-india-filipe-balestra-sara-goransson>. s.e.t.21.07.2019 s.15.55.