

YAPIDA UYARLANABİLİRLİK STRATEJİLERİ BAĞLAMINDA "DOMESTIC TRANSFORMER" ÖRNEĞİ

Doç. Dr. Z. Sevgen PERKER

Bursa Uludağ Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü

ORCID: 0000-0002-6640-111X

ÖZET

Mimari yapılar, kullanım ömürleri boyunca, pek çok değişiklik gereksinimi ile karşılaşılır. Yapıların değişiklik gereksinimlerine yanıt verebilir olmaları ise dünya kaynaklarının verimli kullanılması açısından büyük önem taşımaktadır. Yapıda uyarlanabilirlik, mimari yapıların zaman içinde değişen çeşitli unsurlara yanıt verebilecek şekilde tasarlanması anlayışı olarak tanımlanmaktadır. Uyarlanabilir yapı anlayışı yapıların faydalı ömürlerinin uzatılması ile kaynak kullanımının verimliliği ilkesini esas alan bir yaklaşımdır.

Mimari yapıda uyarlanabilirliğin gerçekleştirilmesi, öncelikle konunun öneminin anlaşılmasına ve konu ile ilgili toplumsal farkındalık oluşmasına bağlıdır. Mimari yapıların uyarlanabilirlik özelliğine sahip olacak şekilde tasarlanması ve üretilmesi ise konu ile ilgili meslek insanlarının, yapıda uyarlanabilirlik stratejileri hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; yapıda uyarlanabilirliğin önemine dikkat çekerek yapıda uyarlanabilirlik stratejilerini ortaya koymak ve konuyu örnek bir proje üzerinden betimlemektir. Çalışma metodolojisi olarak, amaca yönelik nitel bir araştırma yöntemi olan durum çalışması benimsenmiştir. Çalışma kapsamında durum olarak ele alınan proje "Domestic Transformer" projesidir. Sözü edilen projenin seçilmesinde etkili olan unsurlar; projenin işlevi, projenin kullanıcısının aynı zamanda projedeki kullanıcı gereksinimlerine yönelik çözümleri üreten mimar olması ve projenin ayrıntılı olarak betimlenmesini mümkün kılacak veri çeşitliliğinin bulunmasıdır.

Çalışma kapsamında, literatüre dayalı bir kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Çalışma metodolojisi açıklanmıştır. Durum olarak ele alınan proje, oluşturulan kavramsal çerçeve bağlamında betimlenmiş ve çalışma sonuçlandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mimari, Yapı, Konut, Uyarlanabilir, Adapte Edilebilir

THE EXAMPLE OF "THE DOMESTIC TRANSFORMER" IN THE CONTEXT OF ADAPTABILITY STRATEGIES IN BUILDING

ABSTRACT

Architectural structures face many changes during their lifetime. The fact that the structures can respond to the needs of change is of great importance regarding the efficient use of world resources. Adaptability in a building is defined as the understanding of designing architectural structures to respond to various factors that change over time. An adaptive building concept is based on prolonging the useful life of buildings and resource use efficiency.

The realization of adaptability in architectural structure primarily depends on understanding the importance of the subject and creating social awareness about the subject. The design and production of architectural structures to have adaptability require professionals to know and experience adaptability strategies in building. In this context, this study aims to draw attention to the importance of adaptability in structure, reveal adaptability strategies in structure, and describe the subject through a sample project. The case study, a purpose-oriented qualitative research method, was adopted as the study methodology. The project is considered a case within the scope of the study.

It is the "Domestic Transformer" project. Factors that are effective in selecting the project; the function of the project is that the project's user is also the architect who produces the solutions for the user's needs. Another reason for choosing the project is that there is a diversity of data that will allow the project to be described in detail.

Within the scope of the study, a conceptual framework based on the literature was created. The study methodology is explained. The project, considered a situation, was described in the context of the conceptual framework created, and the study was concluded.

Keywords: Architecture, Building, Housing, Adaptable, Adaptive

GİRİŞ

Mimari yapılar, kullanım ömürleri boyunca, pek çok değişiklik gereksinimi ile karşılaşmaktadırlar. Kullanıcıların gereksinim ve isteklerindeki değişiklikler, yatırımcıların yapıdan beklentileri, yapı sektörünün dinamikleri, yasal düzenlemelerdeki değişiklikler, iklim değişikliği ve diğer çevresel faktörlerdeki değişiklikler, teknolojik değişiklikler, mimari yapıların kullanımlarını doğrudan etkilemektedir. Bu tür değişiklikler mimari yapıları, kullanım ömürleri boyunca değişmeye zorlamaktadır. Yapıda uyarlanabilirlik; mimari yapının, zaman içinde yaşanan parametre değişimlerine karşı değişerek uyum sağlayabilmesi anlamına gelmektedir (Douglas, 2006; Schmidt III & Austin, 2016).

Erken dönem uygarlıkları boyunca mimaride, işlevsel ayrışmanın olmadığı mekânsal kurgu varlığını sürdürmüştür. Aynı yapı içinde yapılan çeşitli ve basit düzenlemeler ile birden fazla işlevin gerçekleştirilmesi olanaklı kılınmıştır. Bu anlamda “Yapıda Uyarlanabilirlik” in tarihin ilk dönemlerinde bile insan – mimari ilişkisinin bir parçası olduğu söylenebilir. Rönesans Dönemi’nde bazı antik dönem yapılarının farklı işlevler ile kullanılmak üzere yeni işlevlere uyarlandığı, Fransız Devrimi sırasında dini yapıların konut, sanayi yapısı ve askeri amaçlı yapılara dönüştürüldüğü bilinmektedir. Ancak sözü edilen uygulamaların, tarihi yapıların korunması amacıyla değil, çoğunlukla ekonomik ve işlevsel gereksinimler ile yapıldığı görülmektedir. 19. Y.Y.’dan itibaren ise “miras” kavramının önemli hale gelmesi ile başlayan, geçmiş dönemlerin kanıtları olan mimari yapıların korunması konusunda süren gelişmeleri, tarihi yapıları korumanın başarılı yöntemlerinden birinin yeniden kullanım için uyarlama olduğu anlayışının benimsenmesi takip etmiştir (Plevoets & Van Cleempoel, 2019).

Sanayi Devrimi ile birlikte sosyal yaşantının değişmesi, yeni teknolojilerin ve yapı malzemelerinin keşfedilmesi, yeni kentsel koşulların ve mekânsal standartların tanımlanmaya başlanmasıyla özellikle mimari yapılar için de çok farklı bir süreç başlamıştır. Mimarlıkta “Modernizm” olarak adlandırılan dönemde, bir yandan “Biçim İşlevi İzler” anlayışının bir yansıması olarak işlevsel açılardan farklılaşmış yapılar ve giderek aynı yapı içerisinde işlevsel açıdan ayrılmış mekânlar gündeme gelmekte, modern mimari anlayışın bu yönü yapıda uyarlanabilirlik açısından negatif bir konum almaktadır. Diğer yandan, aynı dönemde hem geleneksel yapıların uyarlanabilirlik kapasiteleri üzerine yorumlar yapılmaya başlanmakta, hem de yapıda endüstrileşme ve standardizasyon sağlanarak yapıda uyarlanabilirlik kavramı bir anlamda desteklenmektedir (Schmidt III & Austin, 2016). “Sanayi Devrimi” ile başlayan, “Teknoloji Devrimi” ile devam eden ve günümüze kadar gelen süreçte yaşamdaki değişim hızının ve insan etkinliklerine bağlı çevresel sorunların giderek artması sonucunda, “Yapıda Uyarlanabilirlik” kavramı, yaşanan değişimi yönetebilmek ve yapı sektörüne bağlı çevresel sorunları azaltabilmek açısından önemli bir mimari tasarım anlayışı olarak öne çıkmaktadır (Heidrich et al., 2016; Kendall & Ando, 2005; Manewa et al, 2016).

“Yapıda Uyarlanabilirlik” günümüzde, mimari yapıların faydalı ömürlerinin uzatılmasını sağlayan bir mimari tasarım anlayışı olarak ele alınmaktadır. Bu anlayış, sahip olduğumuz kaynakların verimli ve sürdürülebilir kullanımı açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; yapıda uyarlanabilirliğin önemine dikkat çekerek yapıda uyarlanabilirlik hakkında bir kavramsal çerçeve sunmak, yapıda uyarlanabilirlik stratejilerini ortaya koymak ve konuyu örnek bir proje üzerinden betimlemektir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

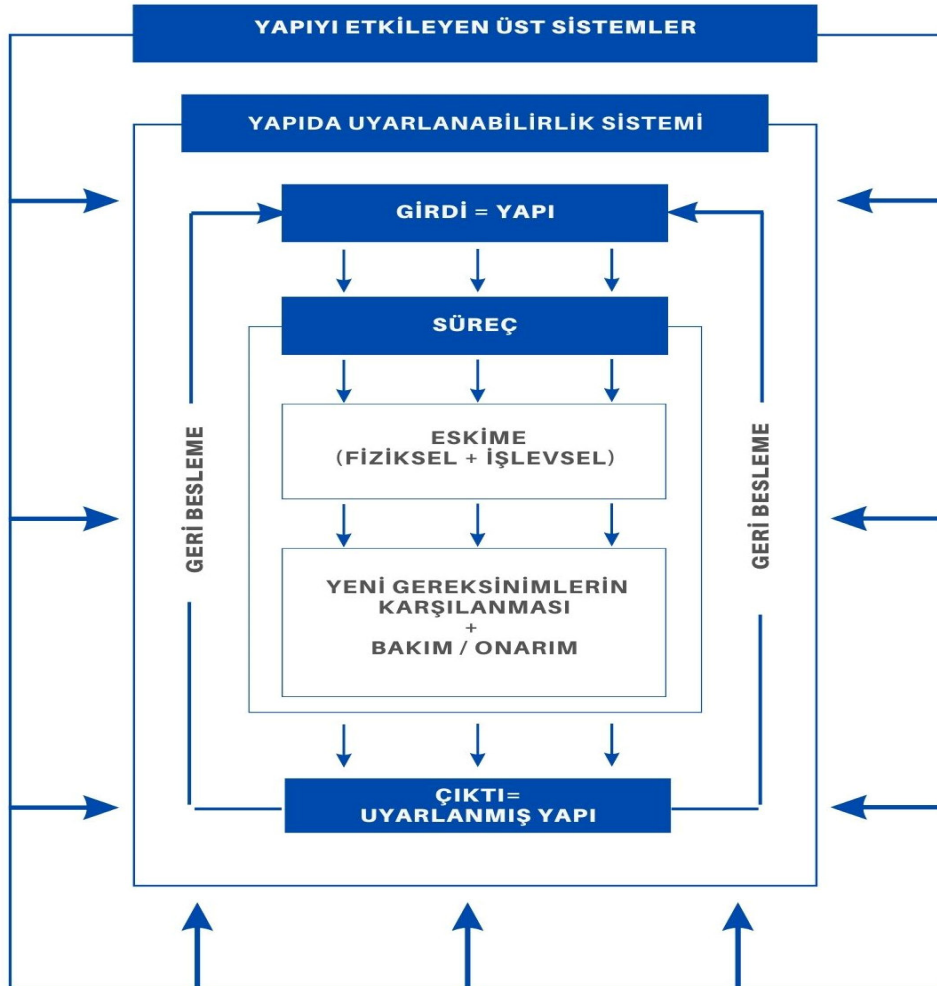
Mimaride uyarlanabilirlikten söz edildiğinde; çoğu kez öncelikle düşünülen, mekânın, yapısal detayların, farklı kullanımlara izin verecek şekilde tasarlanması olarak algılanır. Oysa bir yapının uyarlanabilirliği, her zaman yapının kendi fiziksel kapasitesinden kaynaklanmaz. Yapının uyum sağlama kapasitesi; mimarın, mal sahibinin ve kullanıcının konuya olan yaklaşımından doğrudan etkilenir. Her yapı, öncelikle mimarının, “mimari tasarım” a nasıl bir anlayış ile yaklaştığının izlerini taşımaktadır. Bunun yanı sıra her yapı, tasarlandığı ve uygulandığı dönemdeki mal sahibinin / yatırımcısının ve kullanıcısının o döneme ilişkin beklentilerini yansıtmaktadır. Bu nedenle de başta mimar olmak üzere, mimari yapının ortaya çıkması sürecinde rol alan tüm tarafların yapıya ilişkin algıları büyük önem taşımaktadır.

Mimarlıkta alışlagelmiş tasarım anlayışı; ayrıntılı olarak önceden tanımlanmış ve sabitlenmiş bir dizi parametreye bağlı olarak yapıyı biçimlendiren bir tasarım anlayışıdır. Alışlagelmiş tasarım anlayışında, tanımlanmış bir işlev (konut, okul, ticari yapı vb. gibi) ve bu işlevin gerçekleştirilmesini sağlayacak bir mekân organizasyonu yapılmakta, boyutlar buna göre belirlenmekte ve tüm yapı elemanı ve detay tasarımları da bu doğrultuda şekillendirilmektedir. Tasarım ve üretim süreci sonunda elde edilen yapı, mal sahibine ve / veya kullanıcıya bitmiş bir ürün olarak teslim edilmektedir. Prof. Mimar Jeremy Till'e göre, alışlagelmiş tasarım anlayışında mimar, zamanı adeta dondurmaya çalışmaktadır. Buna göre mimar, tasarladığı yapıyı sabit tutmaya çalışmakta ve yapıyı değişmeye zorlayan her türlü unsuru da "bozucu unsur" olarak nitelendirmektedir. Konuya böyle bir bakış açısı ile yaklaşıldığında; sosyal, kültürel, ekonomik hayattaki değişimler, bunlara bağlı olarak kullanıcının yeni gereksinimlerinin ve isteklerinin oluşması, değişen durumlara bağlı olarak oluşan yeni yasal düzenlemeler ya da iklim vb. gibi doğal çevresel değişiklikler de sabit bina duruşunu tehdit eden unsurlar gibi algılanmaktadır. Till, tarih boyunca mimarların yeni inşa edilmiş binalarının sanatsal fotoğraflarını çektiirmelerinin bir zamanı dondurma çabası olduğunu ifade etmektedir. Mimari fotoğrafların çekilmesi sayesinde, mimarın tasarladığı yapı hiçbir değişime uğramadan kayıt altına alınmakta, bir anlamda zaman dondurulmaktadır (Till, 2000). Alışlagelmiş tasarım anlayışında, mimarın tasarladığı yapıya ilişkin algısı yukarıda ifade edilen şekilde olmakla birlikte, bu tutumun gerçekçi olduğunu söylemek güçtür. Çünkü yaşam sürekli değişim halindedir. Değişen yaşam, kullanıcıların ve yatırımcıların, mimari yapılardan beklentilerini de değiştirmektedir. Diğer yandan, mimari yapı da her ürün gibi kullanım sürecinde çeşitli etkiler ile karşılaşmakta ve zaman içinde eskimektedir. Alışlagelmiş tasarım anlayışı ile değişim ve belirsizlikler yönetilememekte, yapıların faydalı ömürleri kısa olmaktadır.

Mimaride uyarlanabilir tasarım anlayışı ise, alışlagelmiş tasarım anlayışının yerine, "zamana bağlı tasarım anlayışını" getirmektedir. Zamana bağlı tasarım anlayışı, zaman kavramının tekrar düşünülmesini ve tasarımla ilişkilendirilmesini içermektedir. Bu anlayış; bir yapının dayanıklı olmasının, sadece yükleri taşıma kapasitesinin yüksek olması anlamına gelmediğini, bunun yanı sıra zamana karşı dayanıklı olmasını da içerdiğini anlatmaktadır. Değişimin tüm toplumlar ve tüm bireyler için kaçınılmaz bir süreç olduğunu savunmaktadır. Tasarımı ve üretimi gerçekleştirilen bir yapının, bitmiş bir ürün olarak değil, sürekli yapım halinde olan bir ürün olarak ele alınması gerektiğini öne sürmektedir. Uyarlanabilir tasarım anlayışı, yapıda değişimin ve bir anlamda belirsizliklerin yönetilmesini sağlama amacındadır (Douglas, 2006; Murialdo, 2017; Schmidt III & Austin, 2016; Till, 2000).

Kullanıcıların gereksinim duyduğu değişikliklerin yapılmasını, yatırımcının ekonomik beklentisinin karşılanmasını, yapı performansının sürekli olarak izlenmesini ve geliştirilmesini, yapı sektörüne bağlı çevre sorunlarının azaltılmasını hedef almaktadır.

Perker, Von Bertalanffy'nin 1920'lerde ortaya koyduğu “Genel Sistem Teorisi”ni, “Yapıda Uyarlanabilirlik” bağlamında bir model aracı olarak kullanmakta, mimari bir yapıyı fiziksel çevre, sosyokültürel yaşam, ekonomi, teknoloji ve bunlara bağlı yasal düzenlemelerdeki değişiklikler gibi üst sistemlerden etkilenen, açık bir sistemin girdisi olarak tanımlamaktadır. Model, fiziksel ve işlevsel eskime ile yeni gereksinimlerin karşılanması ve bakım / onarımın bütüncül bir süreç olarak ele alınmasını ve uyarlanmış yapının ise açık sistemin çıktısı olarak tanımlanmasını önermektedir. Önerilen modele göre yapı, üst sistemlerin etkisiyle bu döngüyü sürekli yaşamakta, her uyarılama sonucunda yenilenen yapının kullanım sürecinde karşılaşılan olumlu ve olumsuz durumlar, yeniden uyarılama sürecine geri beslemeye bulunmaktadır. Önerilen model; yapıyı veya yapı grubunu oluşturan alt sistemlerin yapıya veya yapı grubuna özgü ayrıntılar ile tanımlanmasına ve her bir alt sistemin eskime süreçlerinin detaylandırılmasına, yapıda uyarlanabilirlik stratejileri esas alınarak yapının yeni kullanımlar için uyarlanmasına olanak tanımaktadır (Şekil 1) (Perker, 2010).



Şekil 1. Yapıda Uyarlanabilirlik Sistemi (Perker, 2010, s.50)

Literatürde yapıda uyarlanabilirlik konusunda pek çok çalışma bulunmakta olup sözü edilen çalışmaların yapıda uyarlanabilirliğin sağlanması kapsamında ele aldıkları başlıca konular ise aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- Yapının alansal ve hacimsel olarak uyarlanabilir olması,
- Yapıyı oluşturan taşıyıcı sistemin uyarlanabilir olması,
- Yapı elemanlarının uyarlanabilir olması,
- Yapının bakım ve onarımının kolaylıkla gerçekleştirilebilir olması,
- Yapının tesisat sistemlerinin kolaylıkla müdahale edilebilir ve uyarlanabilir olması,
- Yapının performans temelli bir anlayış ile tasarlanması ve üretilmesi ile performansın geliştirilebilir olması,
- Yapı yaşam döngüsü anlayışının benimsenmesi,
- Yapıda kullanıcı yaşam döngüsü anlayışının benimsenmesi çerçevesinde erişilebilirliğin sağlanması.

Belirtilen konuları gerçekleştirmeye yönelik yapıda uyarlanabilirlik stratejileri ise aşağıdaki şekilde sınıflandırılarak açıklanabilir:

Küçültme / Azaltma: Belirli bir hacmi plan düzleminde ya da kesit düzleminde iptal etme stratejisidir. Bazı birimlerin veya bazı yapı elemanlarının yapıdan çıkartılabilir olmasını sağlamaktadır.

Dönüştürülebilir Alan Oluşturma: Mahremiyet ve sosyal gereksinimlere yanıt verme arasında denge sağlamak amacıyla, farklı mekân organizasyonlarını mümkün kılmak üzere kullanılan bir stratejidir. Hacim içinde bazı bölümleri sabit, bazı bölümleri hareketli olan yapı elemanlarının yer alması ve gereksinimler doğrultusunda sözü edilen yapı elemanlarının hareket ettirilmesi esasına dayanır.

Tanımlanmamış Alan Oluşturma: Farklı mekân organizasyonlarını ve farklı mekânsal hiyerarşileri kurabilmek amacıyla, hacmin sadece sınırlarını tanımlama ve böylelikle onun farklı şekillerde yeniden ve yeniden organize edilebilmesine olanak sağlama stratejisidir. Bu stratejide alanın hangi şekillerde dönüştürülebileceği önceden tanımlanmış olsa bile, hacim içinde herhangi bir sabit eleman bulunmamaktadır.

Hareketli Eleman ve Donatı Kullanma: Mekânın hızlı bir şekilde yeniden düzenlenmesine olanak vermek üzere kullanılan bir stratejidir. Bu strateji, hacim içinde bulunan duvar vb. yapı elemanlarının, donatıların veya prefabrike iç mekân modüllerinin kolaylıkla ve hızlı biçimde hareket etme kapasitesine sahip olması esasına dayanmaktadır. Herhangi bir sabit bölme kullanılmadan, tamamen mobil ekipmanların, farklı kullanımları mümkün kılması nedeniyle, özellikle küçük alanlarda tercih edilen stratejilerden biridir.

Büyütme: Sınırları değiştirilemeyen hacimlerde, hacmin içine yeni yaşam ünitelerinin eklenmesi ile kullanım alanının artırılması şeklinde uygulanabilmektedir. Sınırları değiştirilebilen hacimlerde ise, hacmin plan ya da kesit düzleminde büyütülmesi amacıyla, açık mekânların (genellikle balkon, veranda ya da teras), gerektiğinde kapatılarak hacime dahil edilecek şekilde tasarlanması esasına dayanmaktadır.

Ekleme: Yapının modüler bir sistemle tasarlanması ile tamamen ya da kısmen prefabrikasyon esasına dayanan stratejidir. Taşıyıcı sistem dahil olmak üzere tüm sistemin büyütülebilir / eklenilebilir olması temel alınır. Bu anlamda hem eklenebilir eleman ve birimler, hem de hareket edebilir elemanlar içermesi gerekebilmektedir.

Bakım Onarım Kolaylığı Sağlayan Yapı Tasarımı: Başta servis sistemleri (pis su-temiz su, elektrik, ısıtma, soğutma, havalandırma tesisatı gibi) olmak üzere, yapı ömründen daha kısa ömürlü olan tüm unsurların, yapı bütününe zarar vermeden onarılması ya da değiştirilmesini esas alan bir stratejidir. Servis sistemleri için özel bölümler ya da özel elemanlar oluşturulması gibi çözümleri içermektedir.

Otomasyon Sistemlerinin Entegrasyonu: Bu strateji dijital teknolojilerdeki hızlı değişimin yapıya sağlayabileceği avantajları esas alan bir stratejidir. Dijital araçlar, çok hızlı değişmektedir.

Bu araçların getirdiği kolaylıkların kullanılabilir olması için, yapıda bunları kontrol edecek sistemlerin entegre edilebileceği bölümlerin ya da birimlerin oluşturulması esasına dayanmaktadır (Douglas, 2006; Cellucci & Di Sivo, 2015; Schmidt III & Austin, 2016; Sethi & Sethi, 1990).

Performans Temelli Yapı Tasarımı: Yapıya, zaman içinde gereksinim duyulabilecek değişikliklerinin gerektireceği performansları sistem-eleman-malzeme düzeyinde karşılama kapasitesi kazandırma esasına dayalı bir stratejidir. Yapıya, çevreye ve değişen çevre koşullarına uygun performansı sergileyebilecek kapasite kazandırmaya odaklanır (Akerele et al., 2022; Conejos et al., 2013; Ouf et al., 2019). Sistemin, elemanların veya malzemelerin performansı zaman içinde düşebilir. Ya da sistem/eleman/malzeme düzeyinde bilgiler değişebilir. Bu stratejiye göre; yapıda performansı yükseltebilecek çeşitli uygulamalar yapılabilir. Yapım sisteminin, elemanların ve malzemelerin servis ömrünü dikkate almayı esas alır ve yıprandıklarında kolaylıkla değiştirebilmelerine odaklanır. Değişime uygun detay tasarımı önemlidir. Bu anlamda uyarlanabilir yapı elemanı tasarımı stratejisini de içermektedir. Yapı elemanlarını (Duvar, döşeme, merdiven, çatı, kapı, pencere vb.) oluşturan katmanların, birbirlerinden ayrılıp birleştirilmesi, sökülüp takılabilir olması ve tüm bağlantıların kuru olması esas alınmaktadır. Diğer yandan bu strateji, değişiklik gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik seçimler yapılırken, yapının çevresel etkilerinin değerlendirilmesini sağlayan yaşam döngüsü değerlendirmesini (YDD) ve özellikle yapı kabuğunu (çatı, cephe vb.) oluşturan yapı elemanlarının çevresel koşullara uyum sağlamaya yönelik detaylandırılmalarını da kapsayan bir stratejidir.

Kullanıcı Yaşam Döngüsünü Esas Alan Yapı Tasarımı: Bireylerin yaşam döngüsü; bebeklik, çocukluk, gençlik, yetişkinlik ve yaşlılık gibi evrelerden oluşmaktadır. Ayrıca her birey için yaşam dönüşü süreçlerinde, geçici ya da kalıcı engellilik durumu da söz konusu olabilmektedir. Yapıda uyarlanabilirlik anlayışı, yaşam alanlarının, bireylerin yaşam döngüsü evrelerindeki değişiklikler karşısında oluşan yeni gereksinim ve isteklerine yanıt verecek şekilde tasarlanmasını da kapsamaktadır (Nielsen & Ambrose, 1999; Roberts, 2020). Bu bağlamda bu strateji, yaşam alanlarının, yaşamın tüm evreleri için erişilebilir hale getirilmesini sağlayacak çeşitli özel fiziksel koşullar tanımlama ve buna uygun düzenlemeleri mümkün kılma stratejisidir. Yapıda, insanın yaşam döngüsü süreçlerine uyum sağlayacak mimari çözümler üretme esasına dayanmaktadır.

Bir yapıda yukarıda sözü edilen stratejilerin tamamı kullanılabileceği gibi, bir ya da birkaç tanesi bir arada da kullanılabilir. Bu durum, mimarın tasarım yaklaşımına, oluşturduğu konsept ve senaryoya, kullanıcı ve yatırımcı gereksinimlerine bağlıdır.

YÖNTEM

Yapıda uyarlanabilirliğin önemine dikkat çekerek yapıda uyarlanabilirlik stratejilerini ortaya koymayı ve konuyu örnek bir proje üzerinden betimlemeyi amaçlayan bu çalışmada yöntem olarak, amaca yönelik nitel bir araştırma yöntemi olan durum çalışması seçilmiştir. Çalışma kapsamında durum olarak ele alınan proje; “Domestic Transformer” projesidir. Sözü edilen projenin seçilmesinde etkili olan unsurlar; projenin işlevi, projenin kullanıcısının aynı zamanda projedeki kullanıcı gereksinimlerine yönelik çözümleri üreten mimar olması ve projenin ayrıntılı olarak betimlenmesini mümkün kılacak veri çeşitliliğinin bulunmasıdır. Çalışma kapsamında durum olarak ele alınan proje, oluşturulan kavramsal çerçeve bağlamında betimlenmiştir.

BULGULAR

Yapıda uyarlanabilirlik bağlamında bu araştırma kapsamında iç mekân kullanımı açısından incelenen proje; Çin'in Hong Kong kentinde, çok katlı bir konut bloğu içinde yer alan ve 32 m² alana sahip bir konuttur. Konutun iç mekânı; kullanıcısı olan ve aynı zamanda mimar olan Gary Chang'ın kendi konutunda deneysel bir çalışma yapmaya karar vermesi üzerine, kendisi tarafından yeniden organize edilmiştir.

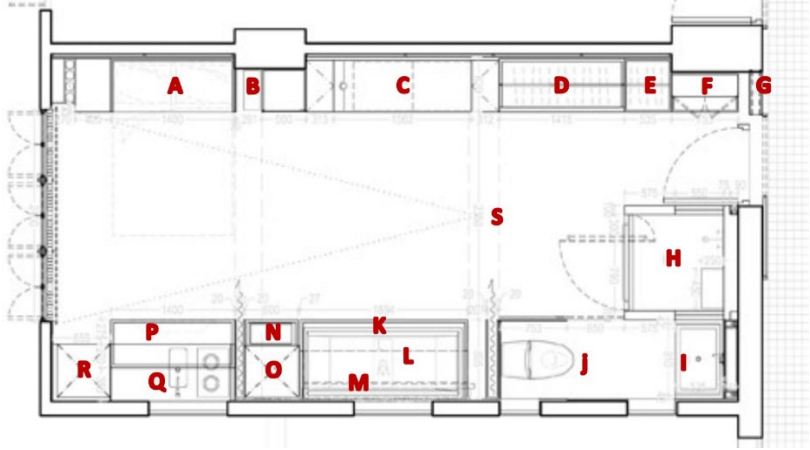
Mimar Gary Chang, dünyanın kalabalık nüfusa sahip şehirlerinde kompakt yaşam alanlarının giderek norm haline geldiğini ifade etmektedir. Kentsel alanlardaki yüksek yoğunluğun ve arazi kısıtlılığının, inşa edilmiş yapılardan en yüksek düzeyde verim alınmasını zorunlu kıldığının altını çizmektedir.

Gary Chang, yaşadığı konutun Hong Kong koşullarında 4 kişilik aileler tarafından sıklıkla tercih edilen standart bir konut olduğunu ifade etmektedir. 40 yıla yakın bir süre aynı konutta yaşadığını, yıllar geçtikçe kullanıcı olarak gereksinimlerinin değiştiğini ve konutundan beklentilerinin de bu süreçte farklılaştığını işaret etmektedir.

Bu araştırma kapsamında ele alınan projede Gary Chang, kendisinin gereksinimleri ve istekleri değiştiğinde, yaşadığı konuttan başka bir konuta taşınmak yerine, aynı konutun onun için gerekli koşullara dönüşen bir mekân olmasını sağlamaya odaklandığını belirtmektedir. Bu nedenle de projesine “Domestic Transformer” ismini verdiğini ifade etmektedir. Konutun farklı kullanımlara uyarlanmasını sağlamak üzere kullanılacak stratejiler bütünü, kullanıcı ile konut arasında dengeyi sağlamak üzere, tıpkı yerel bir transformatör gibi çalışmasını amaçladığının altını çizmektedir. Yıllar geçtikçe, “mekân” kavramından çok “zaman” kavramına odaklanmaya başladığını, kendi konutunda zamana dayalı bir yaşam sistemini keşfetmeye çalıştığını ifade etmektedir. Chang tasarımını yaparken kendi yaşam dönemlerindeki farklılıkları dikkate aldığını da belirtmektedir (AudiQ3; Baratto, 2020).

Gary Chang, tasarımında konutun, onu oluşturan mekânlar ile değil, içinde gerçekleşecek işlevler ile tanımlanmasına odaklandığını işaret etmektedir. 4 m x 8 m boyutlarında olan konutta; dönüştürülebilir alan oluşturma, hareketli eleman ve donatı kullanma, kullanıcı yaşam döngüsünü esas alan yapı tasarımı gibi stratejiler kullanılarak, kullanıcısı için önemli bulunan 24 alternatif kullanıma ulaşılmıştır. Konutta bulunan birim ve elemanlar ile açıklamaları Tablo 1’de görülmekte, konutta alternatif kullanımlar ise Tablo 2’den izlenebilmektedir. Konutun sınırlı boyutları dikkate alındığında alternatif kullanımların oldukça fazla olduğu görülebilmektedir.

Tablo 1. Domestic Transformer – Konuttaki Birimler ve Elemanlar

	A.Kanepe - yatak B.Aydınlatma elemanı C.Mmasa ve kitaplık ünitesi D.Giyinme odasına dönüşebilen bölüm E.Depo F.Akıllı ev sistemleri yönetme birimi G.Portmanto H.Duş I. Lavabo J.Tuvalet K.CD/DVD rafı L.Küvet M.Yatak N.Çamaşır rafı - dolabı O.Çamaşır makinesi, kurutma makinesi P.TV ve mutfak raf birimi Q.Mutfak R.Buzdolabı S.Üst döşemede aydınlatma elemanı
---	---

Kaynak: Designboom, 2023'den işlenerek

Tablo 2. Domestic Transformer'da Alternatif Kullanımlar

		
Tek Yatak Odası (Açık)	Tek Yatak Odası (Kapalı)	Misafir Yatak Odası
		
İki Yatak Odası (Küçük Oda Ayrı)	Giyinme Odası	Giyinme Odası ve Islak Hacimler (Kapalı)
		
Spa Olarak Kullanım	İki Oda (Ayrı)	Bütüncül Kullanım

TV İzleme	Üç Oda (Ayrı)	Yoga
Mutfak ve Yemek Odası (Ayrı)	Yemek Odası (Ayrı)	Büyük Mutfak (Ayrı)
Çamaşır Yıkama	Kütüphane	Çalışma
Çalışma	Projeksiyon ile Çalışma	Hamak
Misafirler İle Sinema	Misafirler ile Tv Oyunu	Kutlama

Kaynak: Baratto, 2020'den işlenerek

TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapıda uyarlanabilirliğin önemine dikkat çekerek yapıda uyarlanabilirlik stratejilerini ortaya koymayı ve konuyu örnek bir proje üzerinden betimlemeyi amaçlayan bu çalışmada, mimar Gary Chang'ın, Çin'in Hong Kong kentinde, yaklaşık 40 yıldır yaşadığı konut üzerinde yaptığı deneysel bir proje ele alınmıştır. Mimarın, yapıda uyarlanabilirlik stratejilerinden; dönüştürülebilir alan oluşturma, hareketli eleman ve donatı kullanma, kullanıcı yaşam döngüsünü esas alan yapı tasarımı gibi stratejiler kullanarak iç mekânı organize ettiği ve 32 m² lik bir konutta, kendi gereksinimleri doğrultusunda, 24 alternatif kullanım ürettiği görülmüştür. Alan, kaynak ve malzeme kullanımı bakımından verimlilik sağlama çabasında olan bu projenin, sınırlı arazi arzı karşısında artan mekân gereksinimini karşılamak açısından önemli bir örnek oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Yapıda uyalanabilirlik stratejilerini kullanarak, yerleşim ölçeğinden iç mekân organizasyonuna doğru giden adımlarla, farklı işlevsel kullanımlara olanak tanıyacak projeler ile yapıların faydalı ömürlerinin de uzamasını sağlayacak her tür mesleki ve bilimsel çabanın önemli olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Akerele, F. S., Oluwatayo, A. A., Kolade, K., & Olusore, S. P. (2022, September). Space Adaptability Strategies and Building Performance in Selected Entertainment Centres in Nigeria. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1054, No. 1, p. 012022). IOP Publishing.

Baratto, R. (2020, October 16). *Nano-Scale: Gary Chang Explores Compact Living and The Future of Dense Cities*. ArchDaily. Retrieved February 9, 2020, from <https://www.archdaily.com/949150/nano-scale-gary-chang-explores-compact-living-and-the-future-of-dense-cities>

Cellucci, C., & Di Sivo, M. (2015). The flexible housing: criteria and strategies for implementation of the flexibility. *Journal of Civil Engineering and Architecture*, 9(7), 845-852.

Conejos, S., Langston, C., & Smith, J. (2013). AdaptSTAR model: A climate-friendly strategy to promote built environment sustainability. *Habitat international*, 37, 95-103.

Designboom. *Gary Chang on Urbanism and His Metamorphic Apartment*. Retrieved February 9, 2023, from <https://www.designboom.com/architecture/gary-chang-on-urbanism-and-his-metamorphic-apartment/>

Douglas, J. (2006). *Building adaptation*. Routledge.

Heidrich, O., Kamara, J., Maltese, S., Re Cecconi, F., & Dejacco, M. C. (2017). A critical review of the developments in building adaptability. *International Journal of Building Pathology and Adaptation*, 35(4), 284-303.

Kendall, S., & Ando, M. (2005, September). Theory and methods in support of adaptable buildings. In *Proceedings of the Action for Sustainability Conference, Tokyo, Japan* (pp. 27-29).

Manewa, A., Siriwardena, M., Ross, A., & Madanayake, U. (2016). Adaptable buildings for sustainable built environment. *Built Environment Project and Asset Management*, 6(2).

Murialdo, F. (2017). Adaptive use and reuse: A time-specific process.

Nielsen, C. W., & Ambrose, I. (1999). Lifetime adaptable housing in Europe. *Technology and Disability*, 10(1), 11-19.

Ouf, M. M., O'Brien, W., & Gunay, B. (2019). On quantifying building performance adaptability to variable occupancy. *Building and Environment*, 155, 257-267.

Perker, Z. S. (2010). *Geleneksel Anadolu Konutunun Güne Uyarlanmasında Yapısal Bir Model* (Doctoral dissertation, Bursa Uludag University (Turkey)).

Plevoets, B., & Van Cleempoel, K. (2019). Adaptive reuse of the built heritage: Concepts and cases of an emerging discipline. Routledge.

Roberts, T. (2020, July 20). *Adaptable Design: How to Build a Home for a Lifetime*. Rise. Retrieved February 9, 2023, from <https://www.buildwithrise.com/stories/adaptable-design-how-to-build-a-home-for-a-lifetime>

Schmidt III, R., & Austin, S. (2016). *Adaptable architecture: Theory and practice*. Routledge.

Sethi, A. K., & Sethi, S. P. (1990). Flexibility in manufacturing: a survey. *International journal of flexible manufacturing systems*, 2, 289-328.

Till, J. (2000). Thick time: architecture and the traces of time. *InterSections: Architectural Histories and Critical Theories*, 283-295.

[AudiQ3]. (2011, September 5). *Gary Chang Space HD* [Video]. YouTube.