



KIŞIN SOĞUĞUNDA SARIKAMIŞ TOKİ KONUTLARI SIMSICAK

İSTANBUL ATAŞEHİR'DE DÖNÜŞÜM KONUTLARININ İNŞASI BAŞLADI • "5 MİLYON VATANDAŞA YUVA KURDUK" • DOĞU ANADOLU'DA YATIRIMLAR SÜRÜYOR
KENTSEL DÖNÜŞÜMLE YENİLENEN YAŞAM ALANLARI • KONTEYNER YAŞAM ALANLARI • TÜRKİYE'NİN İLK PALEONTOLOJİ MÜZESİ KAYSERİ'DE KURULUYOR
SAĞLIK, EMNİYET, KONFOR İÇİN ÇATIDA SU YALITIMI • KIRSAL MİMARİ KİMLİĞE ÖZGÜN BİR KATKI: İĞMELİ YAPILAR • KİTAP DÜŞKÜNÜĞÜNE GİRİŞ

GELENEKSEL YERİNDE İNŞA YÖNTEMİNE BİR ALTERNATİF: KONTEYNER YAPILAR

ÖNCELERİ TEKİL VE KÜÇÜK ÇAPLI YAPILAR HÂLİNDE DEĞERLENDİRİLEN KONTEYNERLERİN ZAMAN İÇİNDE FARKLI KOMBİNASYONLARLA MİMARİ TASARIM İÇİN İDEAL MODÜLER YAPILARA DÖNÜŞTÜĞÜNÜ SÖYLEYEN BORA BİNGÖL VE AYŞE BETÜL GÖK, KONTEYNER YAPILARININ FARKLI İŞLEVLER İÇİN KULLANIMLARINI DEĞERLENDİRİYOR.



Dr. Öğr. Üyesi Bora Bingöl
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi,
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Peyzaj
Mimarlığı Bölümü



Arş. Gör. Ayşe Betül Gök
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi,
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Peyzaj
Mimarlığı Bölümü

Nakliye konteynerlerinin yapı alanında kullanım sürecini anlatır mısınız?

Nakliye konteynerlerinin yapı alanındaki ilk kullanımları, düşük maliyetleri ve taşınabilir olmaları sebebiyle depolama, tuvalet, şantiye yapıları veya afet barınakları gibi geçici ihtiyaçları karşılamaya yönelik işlevlerde görülmüştür. Daha sonraları Amerika, İngiltere ve Finlandiya gibi ülkelerde askeri konaklama ünitesi olarak değerlendirilmişlerdir. İlk olarak Kuzey Amerika'nın kırsal bölgelerinde yaşayan halk tarafından kalıcı yapılar olarak kullanılan düşük maliyetli bu yapılar, son yıllarda oldukça önemli hâle gelmiştir. Böylelikle denize, okyanusa kıyısı olan olmayan birçok bölgede kullanılmaya başlanmıştır (Sawyers, 2005; Bingöl ve Gök, 2017). İlk zamanlar sınırlı fonksiyonlar ve coğrafyalarda kullanılan nakliye konteynerleri, bugün dünyanın birçok farklı bölgesinde farklı yapı çeşitlerine dönüşmüş hâlde karşımıza çıkmakta, kullanımları ise giderek yaygınlaşmaktadır (Şekil 1-2).

MİMARİ TASARIM İÇİN İDEAL MODÜLER YAPI BİRİMİ

Nakliye konteynerlerinin genel özelliklerini anlatır mısınız?

Nakliye konteynerleri düşük maliyetleri, standart boyutları, sağlam strüktürleri, bir araya gelebilmeleri, tasarım amaçlı müdahalelere uygun ve kolay taşınabilir olmaları gibi genel özellikleriyle mimari mekân organizasyonunda çeşitli kullanımlarda karşımıza çıkmaktadır (Bingöl ve Gök, 2017).

Biçimsel ve mekânsal alternatifler sunan tasarlanmış konteyner birimleri, farklı kullanım alanları oluşturabilme potansiyeline sahiptirler. Yapı amacıyla kullanılan konteynerlerin büyük

bir çoğunluğu uzunluğu 6,1 metre (20') ve 12,2 metre (40') olanlardır. Ayrıca konteynerlerin yüksekliği de (2,4-2,7 metre) iç mekân için gerekli minimum net tavan yüksekliğine uygun durumdadır. Sahip olduğu bu nitelikler nakliye konteynerlerini çelik bir kutu olmaktan çıkartıp kullanışlı, estetik sivil yapı endüstri elemanna dönüştürmüştür. Önceleri sınırlı fonksiyonlar için kullanılan bu kutular günümüzde dünyanın birçok yerinde çeşitli yapılara dönüşmüş hâlde karşımıza çıkmaktadır (Bingöl ve Gök, 2017). Geleneksel yapım sisteminde uygulanan birçok temel, çatı ve yalıtım sisteminin uygulanabilmesiyle



Şekil 1. Allsu-ris Merkezi, Common Ground, Güney Kore (URL-1).



Şekil 2. Konut, Amerika Birleşik Devletleri (URL-2).

**NAKLİYE
KONTEYNERLERİ
DÜŞÜK MALİYETLERİ,
STANDART
BOYUTLARI, SAĞLAM
STRÜKTÜRLERİ, BİR
ARAYA GELEBİLMELERİ,
TASARIM AMAÇLI
MÜDAHALELERE
UYGUN VE KOLAY
TAŞINABİLİR
OLMALARI GİBİ GENEL
ÖZELLİKLERİYLE
MİMARİ MEKÂN
ORGANİZASYONUNDA
ÇEŞİTLİ
KULLANIMLARDA
KARŞIMIZA
ÇIKMAKTADIR.**

yapının inşa edileceği coğrafyaya uygun konteyner yapılar elde edilebilmektedir. Nakliye konteynerleri hem yapının strüktürünü hem de yapı elemanını bir arada taşımaları, standart ölçülere sahip olmaları, taşınabilir olmaları, değişime ve dönüşüme açık olmalarıyla mimari tasarım için ideal modüler yapı birimi olarak nitelendirilebilirler.

Orijinal işlevinden yapı modülüne dönüştürülmüş konteynerlerin avantaj ve dezavantajları nelerdir?

Konteyner yapıların en önemli avantajı üretim ve şantiye hazırlık aşamalarının eş zamanlı yapılabilmesidir. Bu da inşaat süresinin kısılmasını, yapım maliyetlerinin düşmesini ve işçilik masraflarının azalmasını sağlar. Fabrikada yapılan üretim sayesinde kalite ve üretkenlik artışı da sağlanmaktadır. Hızlı üretilebilme, nakliye kolaylığı ve dayanıklı olmaları da diğer avantajlarıdır. Şantiye alanında kötü hava koşulları nedeniyle gecikme ihtimali, vandalizm ve şantiye hırsızlıkları modüler yapı sistemlerinde minimum düzeydedir (Bingöl ve Gök, 2017). Düşük çevresel etkiye sahip sürdürülebilir yapılar olmaları ve ilave modüller eklemeye uygun, tasarım için esnek yapıda olmaları da avantajları içerisinde sayılabilir.

İSİSAL VE İŞİTSEL KONFOR İÇİN YALITIM ŞART

Dezavantajlarına gelirsek, nakliye konteynerlerinin üretim ve montajı öncesinde, ön ve uygulamanın detaylı bir şekilde hazırlanması gerekmektedir. Aksi takdirde imalat ve montaj işlemi tamamlandıktan sonra fark edilen eksikliklerin giderilmesi veya değişikliklerin yapılabilmesi zordur. Konteyner yapılarda ideal bir yaşam ortamı sağlamanın önündeki en büyük engel ise ısı konforunun sağlanmasıdır. Çelik malzemeden imal edilmiş olmaları sebebiyle bu yapılar hızlı bir şekilde ısınır ve soğurlar. Çelik malzemenin bir diğer dezavantajı da yapı içerisinde hareket edildiğinde titreşim oluşturmalarıdır. Bu yüzden gerek ısı gerekse ses konforunun sağlanması için bu yapılarda mutlaka yalıtım malzemelerinin kullanılması gerekmektedir. Toplum tarafından nakliye konteynerlerinin yalnızca geçici veya mobil kullanımlara uygun olduğuna dair önyargı ve eksik bilgi de negatif algıyı artırmakta ve bu yapıların yaygın olarak kullanımına engel olmaktadır.

KONTEYNERDEN KONUT, AVM, YURT VE ATÖLYE

Konteynerler mimari mekân organizasyonlarında hangi kullanımlarda karşımıza çıkıyor? Bu yapıların farklı kullanım alanları oluşturabilme potansiyeli nedir?

Önceleri tekil, küçük çaplı yapılar hâlinde değerlendirilen konteynerler zaman içerisinde üst üste, yana yana farklı kombinasyonlarda bir araya getirilebilmeleriyle ideal modüler yapı birimleri hâline dönüşmüşlerdir. Mekânsal ihtiyaca yönelik bir veya birden çok konteynerin ister yatay ister dikey kombinasyonlarla birleştirilmesi ve istenilen açıklığın yaratılabilmesi farklı tasarımların ortaya konulabilmesine ve çeşitli işlevlere uygun yapıların oluşturulabilmesine imkân tanımaktadır.

Modüllerin birbiri üzerine yığılması, farklı bir iskelete bağlanması veya her iki yöntemin de birlikte kullanılmasıyla konteynerler çok katlı yapılara dönüşebilmektedirler (İlerisoy ve Koşan, 2020). Bu sayede birçok farklı kullanıma potansiyel oluşturdukları gibi komünite oluşturmaya da uygundur. Günümüzde gelişen ve değişen birçok farklı yapı malzemesi ve montaj teknikleriyle konteyner yapıları; kafe, alışveriş merkezi, konut, otel, sergi salonu, spor salonu, mülteci kampı, okul, yurt, atölye, ofis gibi farklı kullanımlara hitap edebilmektedir (Şekil, 3-6).



Şekil 3. Kafe, Starbucks, Tayvan (URL-3).



Şekil 5. Ofis, Örneği, Ashdod Limanı, İsrail (URL-5).



Şekil 4. Mobil Satış Mağazası, Puma City (URL-4).



Şekil 6. Fabrika Örneği, Tony's Farm, Çin (URL-6).

ÖĞRENCİLERE 20-30 METREKARELİK FONKSİYONEL YAŞAM ALANLARI

Konteyner yapıların öğrenci yurdu olarak kullanılmasını ele alıyorsunuz. Buna ilişkin dünya şehirlerindeki uygulamalarından bahseder misiniz? Başarılı, işlevsel olduklarını söyleyebilir miyiz?

Farklı kullanım alanları oluşturabilen konteyner birimleri özellikle yurt yapıları için ideal birimlerdir. Standart boyutlarda üretilmiş olmaları sonucunda kolay bir araya gelebilen bu birimler, bu sayede öğrenci yurtları gibi daha büyük ölçekli kullanım alanlarının oluşmasına da olanak sağlarlar. Konteynerler öğrenciler açısından yeterli olabilecek 20-30 metrekarelik bir yaşam alanı sağlar. Isıtma, havalandırma ve sıcak su sistemlerinin yanı sıra televizyon ve internet erişimiyle de bu birimler kolayca donatılabilir. Üniversite öğ-

rencilerinin kişisel ihtiyaçlarına cevap verebilecek mutfak, banyo, yatak odası, çalışma alanı gibi bölümler her birimde bireysel olacak şekilde düzenlenebilir. Ortak kullanıma yönelik çamaşırhane, bisiklet park alanları, kafe gibi ek alanlar da tasarımlara rahatlıkla dahil edilebilmektedir (Bingöl ve Gök, 2017). Bu tür yurt uygulamalarına Hollanda Oslofjordweg’de, Wittenborg Üniversitesi (SpaceBox) ve Keetnowen, Avusturya’da Avustralya Ulusal Üniversitesi (Crou) ve Fransa’da Le Havre bölgesi (Cité A Docks) örnek gösterilebilir (Şekil 7-8).

Üniversite öğrencilerinin barınma sorunu- nu çözmek ve eğitim maliyetlerini düşürmek için konteynerler tasarım nesnesi olarak mutlaka ele alınmalı ve bu yaklaşımlarla mekânsal kullanım alternatifleri aranmalıdır (Bingöl ve Gök, 2017).

Nakliye konteynerlerinin orijinal işlevinden yapı modülüne dönüştürülmesi, var olan malzemenin yeniden farklı bir amaçla kullanılmasına ve enerji tasarruflu çevreye dost yapılar oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bu yüzden ülkemizde de konteyner birimlerinin, önyargılardan sıyrılıp tasarım nesnesi olarak değerlendirilebileceği gerçeğini kavramak ve bunu hayata geçirecek girişimleri desteklemek gerekmektedir (Bingöl ve Gök, 2017).



Şekil 7. Öğrenci Yurdu, Cité A Docks, Fransa (URL-7).



Şekil 8. Öğrenci Yurdu, Space Box, Hollanda (URL-8).

ÖNCELERİ TEKİL, KÜÇÜK ÇAPLI YAPILAR HÂLİNDE DEĞERLENDİRİLEN KONTEYNERLER ZAMAN İÇERİSİNDE ÜST ÜSTE, YANA YANA FARKLI KOMBİNASYONLARDA BİR ARAYA GETİRİLEBİLMELERİYLE, İDEAL MODÜLER YAPI BİRİMLERİ HÂLİNE DÖNÜŞMÜŞLERDİR.

KONTEYNERLER TASARIM NESNESİ OLARAK DEĞERLENDİRİLMELİDİR

Hızla gelişen modüler çelik yapı sistemleri, geleneksel yerinde inşaa yöntemine bir alternatif olarak son yıllarda sivil mimari alanında büyük bir popülerite kazanmış durumdadır (Smith, 2006; Bingöl ve Gök, 2017). İnşaat maliyetlerinin yüksek olduğu ülkelerde kalıcı yapılar hâline dönüşen bu yapılar bazı temel kullanımları oluşturmak için son derece fonksiyoneldir. Özellikle ülkemiz gibi boş konteyner problemi yaşanan bölgelerde bu ünitelerin çok ucuza temin edilebilmesi ve endüstri ürünü olarak kolay ve seri üretilibilmeleri, bu birimlerin tercih edilmesindeki bir başka önemli etkidir (Bingöl ve Gök, 2017).

Kaynaklar: Bingöl, B., & Gök, A. B. (2017). Container Architecture and Investigation of Usage as Student Housing, Burdur-Isparta Cities Example. Inonu University Journal of Arts and Design, 7(16). 142-157. DOI: 10.16950/iujad.337293
İlerisoy, Z. Y., & Koşan, N. S. (2020). Standart nakliye konteynerlerin mimari tasarım kapsamında araştırılması ve Türkiye’deki kullanımına yönelik öneriler. Geleceğin Dünyasında Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar, Mimarlık ve Tasarım I, sf:31-48, Ekin Yayın.
Sawyers, P. (2005). Intermodal shipping container small steel buildings, 56.
Smith, J. D. (2006). Shipping containers as building components. Unpublished.

İnternet Kaynakları:

URL-1, <https://www.archdaily.com/805302/common-ground-urbantainer>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-2, <https://arkitainer.com/global-gallery-container-architecture/>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-3, <https://www.designboom.com/architecture/kengo-kuma-shipping-container-starbucks-taiwan-10-04-2018/>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-4, <https://www.arch2o.com/applications-shipping-container-architecture/>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-5, <https://inhabitat.com/7-bright-red-shipping-containers-repurposed-as-modern-offices-in-israel/ashdod-harbor-shipping-container-building-rendering/>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-6, <https://www.archdaily.com/311024/tonys-farm-playze> (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-7, <https://inhabitat.com/cite-a-docks-100-dorm-rooms-made-from-shipping-containers/cite-a-docks-4/>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).
URL-8, <https://www.bobvila.com/slideshow/10-cool-shipping-container-homes-44304>, (Erişim Tarihi: 11.01.2022).