

INTERNATIONAL A E G E A N SYMPOSIUM

on Innovation Technologies & Engineering~III
March 12-13, 2021 / Izmir, Turkey

Proceedings Book

Editor

Dr. Ayşe MANAV

ISBN: 978-625-7720-27-4
ISPEC Publishing House

**INTERNATIONAL AEGEAN SYMPOSIUM
ON INNOVATION TECHNOLOGIES & ENGINEERING-III**
March 12-13, 2021 / Izmir, Turkey



PROCEEDINGS BOOK

EDITOR

Dr. Ayşe MANAV

All rights of this book belong to ISPEC Publishing House

Authors are responsible both ethically and juridically

ISPEC Publications - 2021©

Issued: 01.04.2021

ISBN: 978-625-7720-27-4

**SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA YEREL VE MODERN MEKÂN
KURGUSUNUN KARŞILAŞTIRILMASI: TARSUS ÖRNEĞİ**
COMPARISON OF LOCAL AND MODERN SPACE FICTION IN THE CONTEXT OF
SUSTAINABILITY: EXAMPLE OF TARSUS

Meriç Begüm BAŞEREN

Öğr. Gör., Mersin Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi

Lect., Mersin University, Faculty of Architecture

ORCID NO: 0000-0002-6959-1852

Fatih CANAN

Doç. Dr., Konya Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi

Assoc. Prof., Konya Technical University, Faculty of Architecture and Design

ORCID NO: 0000-0003-4469-1993

ÖZET

Vernaküler mimari, yüzyıllar içinde kullanıcılar tarafından deneme yanılma yöntemiyle geliştirilmiş, içinde yer aldığı bölgenin iklim şartlarına, kültürüne, çevre verilerine uygun akılcı çözümler üreten ve ekolojik tasarım yaklaşımları içeren bir sistemdir.

Endüstri devrimiyle birlikte hız kazanan teknoloji odaklı yaklaşımlar, yapılı çevrenin oluşumunda yerel ölçütlerin önemini kaybetmesine neden olmuştur. Modern çağın fosil enerji kaynak kullanımına yönelik yapı üretim biçimi neticesinde çevre sorunları günümüzde önemli bir problem haline gelmiştir. 1970'li yıllarda petrol krizinin ortaya çıkmasıyla birlikte ise fosil kaynaklı enerjiye olan bağlılık sorgulanmaya başlamıştır. Yere özgü değerlerin ve iklim özelliklerinin modern tasarımlarda yok sayılması, çevreye verilen zararı en aza indirmeye yönelik sistem arayışlarını da beraberinde getirmiştir. Bu bağlam içerisinde vernaküler mimari dikkate alındığında, güncel şehircilik ve mimari uygulamalarda yol gösterici bir kaynak niteliğinde olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Doğal ve yapılı çevre arasındaki uyumun ön planda olduğu vernaküler mimarinin, günümüz teknolojisine ve yaşam biçimine uygun olacak şekilde, kimlik sorunu ve çevre problemleri karşısında yeniden bir bilgi kaynağı olarak değerlendirilmesi mümkündür.

Çalışmada öncelikli olarak vernaküler mimari kavramı incelenmiş, Akdeniz iklim karakteri ve iklime duyarlı yapılaşma stratejileri tanımlanmıştır. Çalışma, aynı iklim koşulları içinde yer alan farklı tasarım yaklaşımlarını karşılaştırmayı hedeflemiştir. Tipik Akdeniz ikliminin görüldüğü Tarsus'ta, geleneksel dokuda kentsel ve mimari ölçekteki tasarım ilkeleri incelenerek, bu ilkelerin çağdaş dokudaki karşılığı sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilmiştir. Vernaküler mimari özellikleri gösteren Geleneksel Türk Evlerinin bulunduğu Kızılmurat Mahallesi ile modern çağın yapı mekânına yansıdığı Takbaş Mahallesi

modern konutları sürdürülebilir yaklaşımlar çerçevesinde karşılaştırılmıştır. Çalışma, geleneksel konutun yapım teknikleri, kentsel yerleşim biçimleri, malzeme seçimi, iklime duyarlılık gibi özelliklerinin çağdaş uygulamalarda bir yol gösterici olarak ele alınması gerekliliğini sürdürülebilirlik bağlamında ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Vernaküler Mimari, Sürdürülebilirlik, Akdeniz İklimi, Kentsel Stratejiler

ABSTRACT

Vernacular architecture is a system developed by the users with trial and error method for centuries, producing rational solutions in accordance with the climate conditions, culture and environmental data of the region in which it is located and containing ecological design approaches.

Technology-oriented approaches that accelerated with the industrial revolution caused local criteria to lose importance in the formation of the built environment. Environmental problems have become an important problem in the modern era as a result of the building production method for fossil energy resource use. With the advent of the oil crisis in the 1970s, the commitment to fossil energy began to be questioned. Ignoring location-specific values and climate features in modern designs brought with it the search for a system to minimize damage to the environment. In this context, considering vernacular architecture, it would not be wrong to say that it is a guiding resource that can be addressed in contemporary urban and architectural practices. It is possible to evaluate the vernacular architecture, where the harmony between the natural and the built environment is at the forefront, as a source of information in the face of identity and environmental problems in accordance with today's technology and lifestyle.

In the study, primarily the concept of vernacular architecture was examined, Mediterranean climate character and climate-sensitive construction strategies were defined. The study aimed to compare different design approaches in the same climatic conditions. In Tarsus, where the typical Mediterranean climate is seen, the design principles of urban and architectural scales in the traditional texture have been examined and the correspondence of these principles in the contemporary texture has been evaluated within the scope of sustainability. The Kızılmurat District, where traditional Turkish Houses displaying vernacular architectural features, are compared with the Takbaş District housing, where the modern age is reflected in the building space, within the framework of sustainable approaches. The study aims to reveal the necessity of handling the characteristics of traditional housing such as construction techniques, urban settlement forms, material selection, and climate sensitivity in the context of sustainability.

Keywords: vernacular architecture, sustainability, Mediterranean climate, urban strategies

GİRİŞ

Vernaküler mimari, toplumun kültür öğelerinin ve içinde bulunulan coğrafi koşulların mekâna yansıdığı geleneksel konut mimarisi olarak nitelenebilir. Vernaküler mimarlık, yıllar içerisinde deneyimleme ile başta iklim olmak üzere, çevre koşullarına adapte olabilmiş mekânsal çözümler üretebilmiştir. Kendine özgü var oluşuyla da bir kimlik üreterek, toplumun ihtiyaçlarını optimal düzeyde karşılayan yaşam alanları yaratmıştır.

Vernaküler mimari; mimarsız mimarlık, bölgeselci mimarlık, yerel mimarlık, anonim mimarlık, yerli ve kırsal mimarlık gibi tanımların karşılığı olarak nitelendirilmektedir (Rudofsky, 1964, s. 2; Sezgin, 1984). Doğadaki mevcut kaynakları, geleneksel teknolojileri ve yerel malzemeyi kullanarak, dinamik ve gelişmeye açık sürdürülebilir tasarımlar ortaya koymuştur. Bu bağlamda değerlendirdiğimizde, modern yaklaşımlar için vernaküler mimariden referans alınabilecek özelliklerin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yeryüzünde devam eden global ölçekteki çevre problemlerin üstesinden gelebilmek için yapı sektörüne düşen sorumluluklar bilimsel ortamlarda sürekli dile getirilmektedir. Çözüm olarak sunulan sürdürülebilir mimarlık yaklaşımları içerisinde de “geçmişten öğrenmek” yaklaşımı kabul gören bir problem çözme aracıdır (Güleç vd., 2006). Bu bağlam içerisinde, dünya üzerinde farklı coğrafi bölgelerde vernaküler mimarlığı inceleyen çalışmalar yürütülmektedir (Korumaz vd., 2006). Amaç, güncel mimari uygulamalar için yol gösterici çözümlerin ortaya konmasıdır. Vernaküler mimaride her ölçekte var olan bilgece çözümlerin mimarlar tarafından yorumlanmasıyla, sürdürülebilir mimari çözümlerin geliştirilmesi beklenmektedir (Weber ve Yannas, 2014).

Enerji ve malzeme kullanımını aza indirgeyen, yenilenebilir enerji kaynak kullanımının yoğunlukta olduğu ekolojik yapılaşma kültürü (Weber ve Yannas, 2014) ve yerel kimliğiyle bütüncül bir sistem tasarlamak, sürdürülebilir ilkelere paralel bir sonuca ulaşmamızı sağlayabilecektir. Ancak sürdürülebilirlik söylemiyle, vernaküler mimarinin yalnızca malzeme, enerji performansı ve kullanılan teknolojiler üzerinden değil, aynı zamanda kültürel değerler ve yerel kimlik bağlamında bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesine de dikkat çekilmektedir (Vellinga, 2015).

‘Yeniden keşif’ olarak nitelenebilecek bir süreçten söz etmek mümkündür. Aslında bu sürecin ortaya çıkışı 1964 yılına rastlamaktadır. O yıl New York'ta Bernard Rudofsky yönetiminde gerçekleştirilen "Mimarsız mimarlık" isimli sergide, dünyanın farklı iklimsel ve kültürel bölgelerinde doğayla uyumlu çözümler üretebilmiş olan mimari miras geniş kitlelere tanıtılmıştır (Rudofsky, 1964). O yıllarda modern mimarlığın yer tanımaz ve yerel kimlikleri görmezden gelen genel tutumlarına karşı, yerelliği yansıtan çözüm arayışında olan mimarlar için Vernaküler mimarlık bir ilham kaynağı niteliğinde idi. Özellikle Batı dünyasında göz ardı edilen hatta küçümsenen vernaküler mimarlık yeniden ilgi görmeye başlamıştır.

Rudofsky, *‘Architecture without Architects’* adlı kitabında, yerel mimariyi moda döngülerinden geçmeyen, mükemmele ulaşma çabası olarak tanımlamaktadır (Rudofsky, 1964, s. 1). Rapoport

(1969) ise, ilkel inşaatçılar tarafından yapılan yapıların iklim sorunlarını çözmeye maksimum konfor ve minimum kaynak kullanımına vurgu yapmıştır. Bölgesel formlarda rastlanan farklılaşmayı sadece iklim koşullarıyla ilintilemeyip, kültürün de bu oluşumda önemli bir rolü olduğunu belirtmiştir.

Vernaküler mimarinin özel bir yere, duruma ve konuma adapte edilmiş olması, yaratıcı ve özgün niteliklerini de beraberinde getirmektedir (Diego vd., 2015). Vernaküler mimari içinde yer aldığı kültüre ve çevreye ait özgün tasarımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüz çağdaş mimarisinde ise çevreye ve doğaya uyumsuz, kültürden bağımsız gelişen ve özgünlükten uzak bir yaklaşımla tek tipleşen kimliksiz yapılar yer almaktadır. Kimlik ve çevre faktörlerinin değişimi nedeniyle vernaküler mimariye olan ilgi günümüzde de artmaya devam etmektedir.

Doğal kaynakların tükeniyor olması, çevreye verilen zararı en aza indirmeye yönelik çözüm arayışlarını da beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda vernaküler mimari, yerel bina yapım gelenek ve tekniklerinin bilgi tabanını oluşturan, güncel uygulamalar için nitelikli bir kaynaktır. Geleneksel yapım geleneklerinin coğrafya, iklim, kültür çerçevesinde şekillenmiş olması, çevreye duyarlı yaklaşımı ve pasif iklimlendirme sistemlerindeki başarısı bugün de bazı güncel yapıların, bu tür sistemler referans alınarak inşa edilmesine neden olmaktadır.

Kültürel niteliklerin, tasarımın içinde yer aldığı bölgenin iklim öğelerine ve fiziksel koşullarına dahil olduğu yaklaşımları benimseyen mimarlardan biri olan Luis Barragan da, yere özgü değerler ve tekniklerle modern örnekler vermiştir (Figueroa ve Castorena, 2014). Meksika’da bulunan Gonzales Luna evi, bu anlamda vernaküler mimarinin iyi bir örneğidir. Barragan’ın tasarımları, geleneksel mimari yaklaşımları modern anlayışla sentezleyen çağdaş örnekler sunmuştur.

Anna Heringer ve Eike Roswag tarafından 2005 yılında Bangladeş’te tasarlanan “Hand-Made School”, geleneksel bilgiden yola çıkan bina yapım tekniği ve yerel malzeme kullanımı ile sürdürülebilir çözümler sunmaktadır. Yazın sıcak ikliminden korunmayı sağlayan samanla güçlendirilmiş çamur duvarlar, doğramalarda bambu malzemenin kullanımı, sazlardan oluşan çatı örtüsü ile çevreye uyumlu bir yapıdır (Lim, 2007). Bu yapım biçiminin, makine olmadan da üretimi mümkün kılması, az enerji tüketimini de sağlamaktadır (Kidman, 2017).

Omrana mimarlık tarafından, coğrafya ve iklime uygun nitelikte tasarlanan King Salman Böbrek Hastalıkları Merkezi de yerel malzeme kullanımını teknolojiyle bütünleştirerek sürdürülebilir modern bir yaklaşım sergilemektedir. Yapıda kullanılan yerel kireç taşı, Suudi Arabistan’ın sıcak iklimi karşısında pasif iklimlendirme sistemine de aracılık etmektedir (Kidman, 2017).

Zimbabve’de mimar Mick Pearce tarafından tasarlanan Eastgate alışveriş merkezi, iç mekan iklim kontrolünü, Zimbabve duvarı ve termit höyüklerinden esinlendiği pasif havalandırma sistemiyle sağlamıştır (Aytis ve Polatkan, 2010; Fehrenbacher, 2012). İran Badgir kulelerinde

de gördüğümüz doğal soğutmaya yarayan bu hava bacaları, yapının fosil kaynak tüketmeden havalandırılmasını ve soğutulmasını sağlamaktadır.

Görüldüğü gibi değişen mimari ürünlere ve yapılaşma kültürüne rağmen, sunduğu akılcı ve doğa dostu çözümler, vernaküler mimarinin güncelliğini korumasına neden olmaktadır (Paköz, 2016). Yere özgü değerlerin tasarımda yok sayılması, kimlik sorunu ve çevre problemleri gibi sebepler günümüzde bu alandaki yapılaşma örneklerinin artmasını sağlamaktadır.

Pratik, etkili, sürdürülebilir ve çevreye duyarlı bir sistem olarak gelişen ve önemli bilgiler içeren Akdeniz geleneksel mimarisi, çalışmanın genel çerçevesini oluşturmaktadır. Yenilenemeyen enerji kaynaklarının var olmadığı dönemlerde, iklimsel özelliklerin bir çıktısı olarak yerel insanlar tarafından, pasif yapı teknolojilerinin yüzlerce yıl içinde deneme yanılma yöntemiyle geliştirilmesi, mevcut kaynaklar aracılığıyla iklim koşullarına uygun hale getirilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. (Fernandes vd., 2014). Ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarının uygulama alanında henüz tam anlamıyla gelişmemiş olması nedeniyle vernaküler mimarinin zaman üstü ilkelerinin güncel tasarımlar için hala yol gösterici nitelikte olduğunu söylemek mümkündür.

Çalışmada Tarsus kentinde modern ve geleneksel konut tipolojilerinin karşılaştırılması yapılarak, geleneksel konutun yapım teknikleri, malzeme seçimi, arazi kullanımı, iklime duyarlılık gibi özelliklerinin çağdaş uygulamalardaki karşılığı irdelenmektedir.

Çok katmanlı bir kültürü bünyesinde barından Tarsus, geçmişten bugüne çeşitli medeniyetlerin yaşam alanı olmuştur. Tipik Akdeniz ikliminin görüldüğü bölgede, yerel malzeme ve sosyo-kültürel etkenlerle, kentsel ölçekten başlayarak yapı ölçeğine ve uygulanan detaylara kadar vernaküler mimarinin izlerini takip edebilmek mümkündür. Geleneksel Türk Evlerinin bulunduğu yere özgü değerlerin yapısal çevreye yansıdığı Kızılmurat Mahallesi ile modern çağın yapı mekânına yansıdığı Takbaş Mahallesi modern konutları, geleneksel doku ve bölgenin mimari özelliklerinden kopuk bir yaklaşım sergilemesi nedeniyle seçilmiştir.

Literatürde Tarsus Evleri ile ilgili çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Uçar (2000), Tarsus bölgesinde korunması gerekli yapılara ait plan ve cephe özellikleri, konut ve sokak ilişkisi, yapım sistemleri ve kullanılan malzemeleri tespit ederek, koruma yaklaşım ve önerileri getirmiştir. Teker (2012), geleneksel kent dokusunun fiziksel yapısı ve mimari özelliklerini incelemiş, restorasyon öneri çalışması geliştirmiştir. Özlem ve Makaklı (2012), Geleneksel Tarsus evleri ve yapım sistemlerini analiz etmiştir.

Literatürde Tarsus bölgesinde genel olarak, geleneksel mimarinin restorasyonu üzerine çalışmalar yer almaktadır. Bu nedenle geleneksel ve modern dokunun sürdürülebilir kentsel planlama stratejileri bağlamında karşılaştırılmasıyla yeni bir çalışma sunulması hedeflenmiştir.

METOD

Çalışma, Akdeniz iklim bölgesinde yer alan Tarsus'ta aynı iklimsel özelliklere sahip ve aynı sosyo-kültürel yaklaşımların gözlemlendiği eski ve yeni kent dokusuna odaklanmaktadır. Kentsel ölçekten yapı ölçeğine kadar fiziksel özellikler ve kentsel planlama stratejileri kapsamında ele alınan bölgeler, benzerlik ve farklılıkların sistematize edilmesine dayanan karşılaştırmalı analizlerle incelenmiştir. Analizler iki ölçekte değerlendirilmiştir. İlk olarak kentsel ölçekte yer alan planlama ve tasarım yaklaşımları, bölgenin iklim özellikleri ve çevre verileri kapsamında incelenmiştir. İkinci olarak ise mimari ölçekte; yapı formları, cephe organizasyonları ve kullanılan yapı malzemeleri, çevresel etki ve sürdürülebilirlik kapsamında değerlendirilmiştir.

Eski ve yeni kent oluşumunun niteliksel analizi, iklime duyarlı stratejiler kapsamında ele alınmıştır. Bölgede bulunan mevcut kaynak kullanımının, uygulanan yöntemlerin ve doğal çevreyle bütünleşebilme özelliğinin sürdürülebilir mimari anlayış için önemli bir bilgi olduğu düşünülmektedir. Bu kapsamda vernaküler mimari ve sürdürülebilirlik kavramları üzerinden ele alınan çalışma; mekân organizasyonu, sokak dokusu, insan ölçeği, malzeme ve yapım tekniği, cephe ve yapı formunun incelendiği alan çalışması ile desteklenmiştir.

TARSUS BÖLGESİNDE AKDENİZ İKLİM KARAKTERİ VE İKLİME DUYARLI STRATEJİLER

Tarsus, Köppen iklim sınıflandırmasına göre Akdeniz iklim bölgesinde (Csa) yer almaktadır (Kottek vd., 2006). Kışların ılık, yazların sıcak ve kurak olduğu bölgede iklimsel veriler, mimari oluşumu etkileyen en önemli faktörlerden biridir.

Akdeniz ikliminde termal konforun sağlanabilmesi için genel olarak yaz sıcaklıklarından korunmaya yönelik stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Yapı ölçeğinde pasif soğutma sistemlerinin de dikkate alınması önemli görülmektedir.

Yaz dönemlerinde güneş kazanımlarının azaltılması, doğal havalandırma, gölge alanların artırılması gibi uygulamalar, yapı konumlarının hâkim rüzgâr yönüne göre belirlenerek yapı formunun ve cephe açıklıklarının yine iklimsel veriler gözetilerek şekillenmesi (küçük boyutlu açıklıklar, avlulu plan tipleri) Akdeniz yerel mimarisinin genel özellikleridir (Bülüç vd., 2018).

Bölgede hâkim rüzgâr yönü, sıcaklık, yağış miktarı, güneşli gün sayısı gibi iklimsel verilerin mekân organizasyonu, cephe tasarımı, açıklık boyutları, kullanılan malzeme vb. özellikleri belirleyen yerel mimarinin güncel tasarımlar için rol model oluşturması, çalışmanın temelini oluşturmaktadır.

TARSUS'UN GELENEKSEL TÜRK EVLERİ VE MODERN KONUT BÖLGESİNDE KENTSEL PLANLAMA STRATEJİLERİ

Mersin ilinin bir ilçesi olan Tarsus (Şekil.1), antik çağlardan bugüne pek çok uygarlığa ev sahipliği yapmış ve bu medeniyetlerin kültürel izlerini bünyesinde barındıran çok katmanlı bir yerleşmedir. Gözlükule Höyüğünde yapılan araştırmalar bölgenin geçmişinin Neolitik Çağ'a kadar uzandığını göstermektedir (Ünlü, 2019).



Şekil 1: Tarsus'un Konumunu Gösteren Türkiye Haritası (Türkiye haritası üzerinden yazar tarafından oluşturulmuştur).

Kent merkezinde konumlanan ve en eski yerleşkelerden biri olan Kızılmurat Mahallesi; Osmanlı dönemi kent dokusunun izlerini barındıran, Helenistik dönem ve Cumhuriyet dönemi yapılarıyla bütünlük taşıyan önemli bir yerleşim bölgesidir. Tarsus geleneksel Türk evleri; mekânsal organizasyonda işlevsel yaklaşımın ön planda tutulması, konumu, iklim koşullarıyla uyumlu mimari karakteriyle toplumun yaşam biçimine, tarihine, sosyal ve kültürel yapısına ışık tutan önemli verilerdir (Teker, 2012). Osmanlı Dönemi özgün sivil mimari örneği geleneksel Türk evlerinin bulunduğu bölge, çevresinde yer alan kentsel donatılarla birlikte (cami, bedesten, hamam) oluşturduğu kentsel doku ile geçmişteki merkez olma özelliğini bugün de göstermektedir (Ünlü, 2019).

Zamanla nüfus artışı, insan ihtiyaç ve beklentilerinin artması, yaşam şeklinin değişimi, gelişen teknoloji, malzemeye erişimin kolaylaşması ve ulaşım bağlantılarının gelişmesi gibi pek çok neden mekân kurgusunun değişimiyle birlikte hızlı bir kentleşme sürecini de beraberinde getirmiştir. Yayılan kent formu, kırsal alanların kentsel alanlara evrilmesine neden olmuş, oluşan modern kent dokusu yerel bağlamından kopuk bir sistemle gelişim göstermiştir.

Takbaş idari mahalle sınırları içinde bulunan, eğimli bir arazi üzerinde konumlanan yüksek katlı modern konut bölgesi geleneksel doku karşıt bir sistem olarak gelişmesi nedeniyle seçilmiş, tasarım yaklaşımı sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmıştır.

Araştırmaya konu geleneksel ve modern bölgeler kentsel yerleşim, yapı formu, cephe organizasyonu, yapı malzemeleri başlıkları altında incelenerek analiz edilmiştir.

Kentsel Yerleşim

Kentsel yerleşim stratejilerinin oluşumunda yazları sıcak ve kurak Akdeniz iklimi önemli bir veridir. Geleneksel ve modern kentsel yerleşim farklılıkları Şekil 2’de yer alan hava fotoğraflarından da açıkça izlenebilmekte, bitişik nizam yapılaşmayla kompakt bir kentsel yerleşim karakteri gösteren geleneksel doku, iklimsel özelliklere uygun bir yaklaşım göstermektedir. Buna karşın modern kent dokusunda yapılar birbirinden ve çevresel verilerden bağımsız olarak konumlanmıştır.



Şekil 2: Kızılmurat (solda) ve Takbaş mahallesi (sağda) kentsel yerleşim hava fotoğrafı (Google Earth,2020).

Geleneksel yerleşimde çevreyle kurduğu ilişki bakımından insan ölçeğine uygun olan yapı boyut ve yükseklikleri ile yazın güneşin etkilerinden korunmayı, kışın ise ısı kayıplarının azalmasını sağlayan dar sokak dokusu organik olarak gelişim göstermiştir. Bu yaklaşım, sokak oluşumunda ve cephe organizasyonunda bölgenin ikliminin önemli bir veri olarak ele alındığını ortaya koymaktadır. Buna karşın modern dokuda, doğrudan güneş ışınlarına maruz kalan geniş ve açık sokaklar ile yüksek kat yoğunluklu konut yerleşimi insan ölçeğini aşmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3: Geleneksel (solda) ve modern kent dokusunda(sağda) sokak oluşumu (Kişisel Arşiv, 2019).

Yapı Formu

Toplumun yaşam biçimine ve kültürüne uygun nitelikte gelişen, iklimin bir getirisi olan avlu tipi yapılaşma, geleneksel dokuda gözlenen önemli bir özelliktir. İşlevsel olarak kurgulanan mekânlar ile yapı oturma alanı minimum ihtiyaçlar çerçevesinde şekillenmiştir.

Sokak ile konut mekânı genel olarak, zemin ve ara katta yer alan sağır duvarlar ve özellikle mahremiyet sağlamak amacıyla yapılan yüksek avlu duvarları ile ayrılmaktadır (Tekler, 2012). Mekânsal sürekliliğin sağlandığı geleneksel dokuda bitişik nizam yerleşimin bir getirisi olarak gölgelik alanlar oluşmuş, tanımlı meydanlar ve sokak algısı gelişmiştir (Şekil.4). Modern dokuda ise mekânsal sürekliliğin oluşmadığı ve tanımsız kent boşluklarının yer aldığı gözlemlenmiştir.

Yazın sıcak etkisinden korunmak, ısı kazanımını en aza indirmek ve doğal havalandırma yöntemlerinden faydalanabilmek için güneybatı yönünden esen hâkim rüzgâr yönüne göre konumlanan geleneksel yapılar, bu konumları neticesinde kışın da güneşten daha fazla yararlanabilmektedirler.



Şekil 4: Kızılmurat mahallesi konut ile sokak ilişkisi (Kişisel Arşiv, 2019).

Geleneksel ve modern konutta yapı kat yükseklikleri de birbirinden oldukça farklıdır. Geleneksel dokuda yer alan yapı yükseklikleri çoğunlukla iki kat olmak üzere, tek katlı ve üç katlı örneklerden oluşmaktadır. Ancak modern dokuda bina yükseklikleri değişen boyutlarda olmakla beraber genel olarak 5 ile 16 kat arasında değişmektedir. Kat yüksekliklerinin kent silüetine etkileri ise Şekil 5'te yer almaktadır.



Şekil 5: Geleneksel dokuda (üstte) ve modern dokuda (altta) silüet (Kişisel Arşiv, 2019).

Kentin temsili olan silüet kavramı, kentlerin niteleyici bir özelliği olabileceği gibi aynı kentin farklı dönemlerindeki yerleşimin ve konut oluşumunun niteliğine göre de farklılık gösterebilmektedir (Şevkin ve Gül, 2017). Organik olarak gelişen Tarsus geleneksel kent dokusunun oluşumunda önemli bir mekânsal olgu olan dar sokaklar ve hareketli cephe organizasyonu zengin bir kentsel silüet sunmaktadır. Günümüzün prestij yaratma algısıyla tasarlanan güncel mimari uygulamaların aksine, yere özgü değerlerin ön planda olduğu ve kentin özgün karakterini yansıtan mekânsal kurgu, kent silüetinde yaşanan değişimi vurgulamaktadır.

Cephe Organizasyonu

Hâkim rüzgâr yönüne göre konumlanan geleneksel yapılarda hava sirkülasyonu cephede yer alan açıklıklar aracılığıyla sağlanmıştır. Cephe organizasyonunda açıklıkların boyutları ve konumları pasif soğutma sistemleri açısından önemli olmakla beraber kültüre göre mahremiyeti sağlama açısından da önemlidir. Geleneksel dokuda çoğunlukla depo olarak kullanılan alt katlarda küçük açıklıklar bulunmaktır. Üst katlarda ise termal konfora uygun, küçük boyutlu açıklıkların yer alması, yaz aylarında rüzgârın iç mekânlara ulaşmasını sağlarken kışın ise güneş kazanımını arttırmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6: Geleneksel konutlarda cephe düzeni (Kişisel Arşiv, 2019).

Pencerelerde yer alan boşluklu ahşap kepenkler ve metal parmaklıklar sadece mahremiyeti sağlamakla kalmayıp aynı zamanda hava sirkülasyonuna da izin vermektedir. Ayrıca bazı konutlarda giriş kapılarının üzerinde yer alan açıklıklar, genel olarak avluya güneş ışığının ulaşmasını sağlamaktadır.

Geleneksel yapı cephelerindeki açıklık sayısının azlığı ve bu açıklıkların küçük olması, ısı kazanımını azaltmaya yönelik pasif enerji stratejilerinden biridir. Buna karşın fosil kaynaklı enerjiye bağlı olan modern konutlarda pasif enerji sistemlerini kullanmaya yönelik yaklaşımların (doğal termal konfor vb.) tasarım için önemli bir veri olmadığı düşünülmektedir.

Yapı Malzemeleri

Geleneksel yapıda kullanılan malzemeler çoğunlukla taş ve ahşaptır. Sıcaklık değişimlerini dengeleyen yöreye özgü nitelikteki taşın kullanımı ve bölgede bol bulunan ahşabın kullanımı doğru bir pasif strateji olarak karşımıza çıkmaktadır. Çağdaş tasarım uygulamalarında ise teknolojinin sunduğu imkânlar doğrultusunda enerji tüketimi fazla olan güncel malzeme kullanım eğilimi, çevresel yaklaşımdan uzak bir tutum sergilemektedir (Şekil 7).



Şekil 7: Geleneksel (solda) ve modern kent dokusunda(sağda) malzeme kullanımı (Kişisel Arşiv, 2019).



BULGULAR

Yenilenemeyen enerji kaynaklarına bağıllığın en aza indirildiği yerel yaklaşımlar; çağdaş tasarımlar için iklim, kültür ve çevreye duyarlı özellikleri nedeniyle önemli teknik bilgiler içermektedirler (Fernandes vd., 2014). Vernaküler mimari; yerel malzeme kullanımı, iklime uygun kurgulanan mekânlar, sokaklar ve cephe organizasyonu gibi verilerle yapıların enerji performanslarının en az maliyetle ne şekilde optimize edileceğine dair yazılı olmayan ve kendiliğinden gelişen bir sistem tavrı sergilemektedir (Zhai ve Previtali, 2010). Akdeniz ikliminin hâkim olduğu bölgede aynı iklim koşulları, çevre verileri ve kültürel geçmişe sahip iki farklı yerleşimde mimari oluşuma yön verilirken farklı tasarım ilkeleri belirlenmiştir.


Modern ve geleneksel konut yerleşim ve tipolojilerinin karşılaştırıldığı çalışmada, geleneksel konutun pasif iklimlendirme sistemlerinin uygulanmasında doğaya uyum, yere özgü tasarım ve malzemenin seçimi gibi özellikler çevresel sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmıştır. Toplumun sosyal ve kültürel hayatının da mekân tasarımına yansıdığı geleneksel dokunun, yapım teknikleri, malzeme seçimi, arazi kullanımı, iklime duyarlılık gibi özelliklerinin çağdaş uygulamalarda yol gösterici niteliğine rağmen güncel mimari uygulamalarda çevresel etki ve sürdürülebilirlikten bağımsız bir yaklaşım gözlemlenmektedir.

Karşılaştırmalı analiz yöntemiyle ele alınan geleneksel ve modern yapı çevre, iklime duyarlı stratejiler ve sürdürülebilir ilkeler kapsamında ele alınmış, bu bulgulara Tablo.1 de yer verilmiştir.

Tablo 1: Geleneksel ve Modern Yapılı Çevrenin Karşılaştırılması

Bulgular	Kızılmurat Mahallesi	Takbaş Mahallesi
<p>Kentsel Yerleşim</p> <p>-Geleneksel dokunun sahip olduğu kompakt yerleşim ve bitişik nizam yapılar, sıcak yaz günleri için gölge alanlar oluşmasını sağlarken, kışın da ısı korunumuna yardımcı olmaktadır.</p> <p>-Modern kentsel dokuda ise birbiriyle ilişkisiz yapı gruplarının oluşturduğu geniş kentsel açık alanlar yer almaktadır.</p>		

<p>Sokak Örüntüsü Geleneksel dokuda organik sokak dokusu yer almaktayken, modern dokuda ızgara plan sistemi görülmektedir. Böylece kompakt yerleşimin etkisiyle güneşten korunan sokaklar yerini doğrudan güneş ışınına maruz kalan sokak organizasyonuna bırakmaktadır.</p>		
<p>Kentsel Silüet Geleneksel kent dokusunun oluşumunda yerel kimliği ve kentin özgün karakterini yansıtan cephe organizasyonu zengin bir kentsel silüet etkisi yaratmaktadır. Ancak modern dokuda kentin özgün karakterinden uzak bir kentsel silüet gözlemlenmektedir.</p>		
<p>Doğal Havalandırma Yöntemleri ve Açıklıklar Geleneksel yapılarda, termal koşullar ve kültüre göre belirlenen pencere boyutları ve detayları bulunmaktadır. Hakim rüzgar yönüne göre konumlan yapılar ve cephe açıklıkları, iç mekanda rüzgar sirkülasyonunu sağlamaktadır. Modern dokuda ise iklim verilerinden</p>		

<p>bağımsız uygulanmış cephe elemanları yer almaktadır.</p>		
<p>Yapı Yüksekliklerinin Güneş ve Rüzgar Etkileri</p> <p>Geleneksel dokuda 1, 2 ve 3 kattan oluşan yapılar bulunmaktadır. Rüzgar sirkülasyonunu sağlayan sokak sınırları oluşturan cepheler ile yazın gölgelik alanlar oluşmakta, kışın ise güneş kazanımını artırıcı etkideki kat yüksekliği bulunmaktadır. Modern dokuda ise 5 ile 16 kat arasında değişen kat yüksekliğine sahip yapılar, güneş kazanımlarını olumsuz yönde etkilemektedir.</p>		

Sürdürülebilirlik kavramının sadece kullanılan pasif enerji sistemleri, yere özgü malzeme, kaynaklar ve teknoloji kapsamında ele almayan vernaküler mimari; kültür ve yerel kimlik özelliklerinin de tasarıma dahil olduğu yapı çevreyi ele almaktadır. Sosyal ve kültürel yaşantının mekân organizasyonuna yansması bağlamında yapılan karşılaştırmada şu sonuçlar ortaya çıkmıştır:

- Geleneksel dokudaki yapıların yüksek avlu duvarlarıyla sokaktan ayrılması ve pencere açıklıklarında yer alan ahşap elemanlar mahremiyet kültürünün mekân oluşumundaki etkisini vurgulamaktadır. Modern dokudaki tasarım yaklaşımları ise kültürel öğelerin ve sosyal yaşantının gözetilmediği bir yapı kültürünün var olduğunu göstermektedir.

- İklim özelliklerinin bir sonucu olarak geleneksel dokuda avlunun ana yaşam birimlerinden olduğu ve sokakla yakın ilişkide olan yapılarda homojen bir sosyal dokunun var olduğu gözlemlenmektedir. Modern dokuda ise sosyal statü farklılıklarını vurgulayan bir yaklaşımla sosyal ayrışma mevcuttur.

Sürdürülebilir yapılaşma stratejileri kapsamında Kızılmurat Mahallesi ve Takbaş Mahallesi modern konut bölgesinin karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan sonuçlara aşağıda yer verilmiştir.

- Mekânsal sürekliliğin varlığı, tanımlı meydanlar ve sokaklar oluşturmaktadır. Kompakt kentsel yerleşme; sıcak yaz günleri için yapılar arasında gölge alanlar oluşmasını sağlarken, kışın da ısı korunumunu sağlamaktadır.
- Termal konfor ve doğal havalandırmadan faydalanmak için yapıların hakim rüzgar yönüne göre konumlanması gerekmektedir. Bu durum yapıların konumlanmasında ve sokak örüntüsünde iklim verilerinin pasif sistemler aracılığıyla çözümlenebileceğine işaret etmektedir.
- Doğal çevreden bağımsız tasarımlar yerine çevre ve yapı uyumunun sağlandığı yaklaşımların, sürdürülebilir kentlerin temelini oluşturacağı düşünülmektedir.
- Yapı oturma alanlarının üst ölçekli plan kararları yerine minimum ihtiyaçlara göre belirlenmesi çevresel etki bağlamında da olumlu bir etki yaratmaktadır.
- Yöreye özgü nitelikteki malzeme kullanımı, yapıların ekonomik olarak üretilmesiyle birlikte fosil kaynak kullanımının ve çevresel etkilerin azalmasını sağlamaya yönelik bir yöntem olarak değerlendirilmelidir.
- Sürdürülebilirliğin aracı olan vernaküler mimari; yerel kimliğin, mevcut kaynak kullanımının ve çevre değerlerinin önemini gelecek kuşaklara aktarılmasında önemli bir yöntemdir.

SONUÇ

Günümüzde vernaküler mimariye olan ilginin artmasının en büyük sebepleri arasında kimlik ve çevre faktörlerinin yok oluşu gösterilebilir. İklim özelliklerinin kentsel mekân kurgusuna etkilerinin yanı sıra yapı ölçeğinde de önemli bir ölçüt olduğu, vernaküler mimarinin sadece iklime özgü bir yaklaşımla değil, toplumun sosyal ve kültürel yaşantısı çerçevesinde özgün karakteriyle geliştiği gözlenmektedir. Doğal ve kültürel çevre verilerinin ön planda olduğu, bulunduğu bölgeye uygun nitelikli çözümler üreten yaklaşımlarla şekillenen kentler, sürdürülebilir yaşamın temelini oluşturmaktadır.

Çalışma, aynı iklim koşulları içinde yer alan farklı tasarım yaklaşımlarını karşılaştırmayı hedeflemiştir. Geleneksel yaklaşımlarda, yapı tekniklerinin, çevre verilerinin, kültürün tasarıma dahil olduğu bir kurguyla ele alınarak gelişim gösterdiği, böylece mimarinin doğal çevrenin ve yaşam pratiklerinin bütününden oluştuğu sonucuna varılmıştır. Çalışmaya konu

modern yaklaşımlarda ise tüketim odaklı, dışa bağımlı bir kent modeli izlenmekte, kültürden bağımsız gelişen kimliksiz bir yapılaşma gözlenmektedir.

Ülkemizde yenilenemeyen teknolojilerin gelişmemiş olması ve enerji kaynaklarının sınırlı olması bakımından vernaküler mimarinin önemi her gün daha da artmaktadır. Vernaküler mimarinin doğal ve yapıyı çevre ile bütünleşebilen tasarım yaklaşımının, çevresel sürdürülebilirliği sağlamada önemli bir araç olduğu düşünülmektedir.

Kentsel stratejilerin, kendine özgü niteliklerden yoksun, kimliksiz yapı üretimi yerine yörenin iklimine, kültür ve yaşam biçimine entegre olabilen bir tasarım sürecinde ele alınması gerekmektedir. Modern mimari yaklaşımlarda yere özgü değerlerin yok sayılması ve fosil kaynaklı enerjiye olan bağlılık karşısında ekolojik yaklaşımlara dönüş, gelecek için önemli bir olgudur. Pasif enerji sistem uygulamalarının, teknoloji odaklı ve fosil enerji kaynaklarına bağımlı olma durumunu aza indirgeyen ekolojik yapılaşma kültürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Geleneksel ifadeleri ve bölgesel özellikleri, günümüz teknolojisine, ekonomik imkânlarla ve yaşam biçimine uygun nitelikte çağdaş bir yorumla yeniden değerlendirmek, sürdürülebilir kentlerin temelini oluşturan önemli bir adımdır.

KAYNAKLAR

- Aytis, S. ve Polatkan, I. (2010). Gelenekten Geleceğe Mimarlık. VI. Uluslararası Sinan Sempozyumu. Edirne. Erişim tarihi: 28 Şubat 2020, https://www.researchgate.net/publication/331356982_Gelenekten_Gelecege_Mimarlik
- Bülüç, E., Canan, F. ve Yanar, N. (2018). Vernaküler Mimaride Sürdürülebilir Niteliklerin Farklı İklim Bölgeleri Üzerinden İncelenmesi. Uluslararası Mühendislik ve Teknoloji Yönetimi Kongresi, (s. 37-46). İstanbul. https://www.researchgate.net/publication/330104739_INTERNATIONAL_CONGRESS_ON_ENGINEERING_AND_TECHNOLOGY_MANAGEMENT
- Diego, L. G., Munoz, G. ve Lopez, R. (2015). Sustainable Living: Environmental Integration in 15 Vernacular Spanish Houses. C. Mileto, F. Vegas, L. Garcia ve V. Cristini (Ed.), Vernacular Architecture: Towards a Sustainable Future içinde (s. 231-237). London: Taylor & Francis Group.
- Fehrenbacher, J. (2012). Biomimetic Architecture: Green Building in Zimbabwe Modeled After Termite Mounds. Inhabitat: <https://inhabitat.com/building-modelled-on-termites-eastgate-centre-in-zimbabwe/>
- Fernandes, J., Dabaieh, M., Mateus, R. ve Bragança, L. (2014). The influence of the Mediterranean climate on vernacular architecture: a comparative analysis between the vernacular responsive architecture of southern Portugal and north of Egypt. World Sustainable Buildings SB14, (s. 16-22). Barcelona.

- Figuroa, A. ve Castorena, G. (2014). Inspiration From The Vernacular In The Architecture of Luis Barragan. W. Weber ve S. Yannas (Ed.), Lessons From Vernacular Architecture içinde (s. 155-164). Eathscan.
- Güleç, S. A., Canan, F., ve Korumaz, M. (2006). Analysis of the Units Contributing Climate Comfort Conditions in Outdoor Spaces in Turkish Traditional Architecture. PLEA 2006- The 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture, Geneva, s. 103-110.
- Kidman, H. (2017). Sustainable Materials Building With Earth And Stone. Nasak Engineering Consultancy: <http://nasak.sa/en/index.php/news-and-insights/10-news-and-insights/33-sustainable-materials-building-with-earth-and-stone>
- Korumaz, M., Canan, F., ve Güleç, S. A. (2006). Evaluation of the Energy Efficiency of Gaziantep Traditional Houses. PLEA 2006-The 23rd Conference on Passive and Low Energy Architecture , Geneva, (2): 95-101.
- Kottek, M., Grieser, J., Beck, C., Rudolf, B. ve Rubel, F. (2006). World Map of the Köppen-Geiger climate classification updated. Meteorologische Zeitschrift, 15(3), 259-263. <http://koeppen-geiger.vu-wien.ac.at/present.htm>
- Lim, J. C. (2007). Hand-Made School. On Site Review Report, Bangladesh. <https://www.akdn.org/>
- Özlem, A. ve Makaklı, E. S. (2012). Geleneksel Tarsus Evleri ve Yapım Sistemleri. 2. Tarsus Kent Sempozyumu. Erişim Tarihi: 20 Aralık 2019, https://www.researchgate.net/publication/316924266_GELENEKSEL_TARSUS_EVLERI_VE_YAPIM_SISTEMLERI
- Paköz, A. E. (2016). Bir Standart Yaratma Aracı Olarak Türkiye’de Vernaküler Mimarlık. Art-Sanat, s. 171-177. Erişim Tarihi: 27 Kasım 2019, <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/780495>
- Rapoport, A. (1969). House Form and Culture. Englewood Cliffs NJ: Prentice-Hall.
- Rudofsky, B. (1964). Architecture without architects : a short introduction to non-pedigreed architecture. New York: The Museum of Modern Art.
- Sezgin, H. (1984). Vernaküler Mimari ve Günümüz Koşullarındaki Durumu. Mimarlık(3-4), 44-47.
- Şevkin, E. ve Gül, M. (2017). İstanbul Silüetindeki Değişim. https://www.journalagent.com/tasarimkuram/pdfs/DTJ_13_23_1_14.pdf
- Teker, G. (2012). Tarsus'ta Kentsel Doku Bağlamında Kızılmurat Mahallesinin Değerlendirilmesi Ve Şahmeran Sokak Sağlıklaştırma Önerisi (Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uçar, M. (2000). Tarsus'ta Korunması Gerekli Bölgesel Kent Dokusunun Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Ünlü, T. (2019). Kentsel Dönüşüm Sürecinin Tasarlanması: Tarsus Tarihi Ticaret Merkezi. *Planlama*(2009/3-4), 145-157.

Vellinga, M. (2015). Vernacular architecture and sustainability: Two or three lessons. C. Mileto, F. Vegas, L. Garcia ve V. Cristini (Ed.), *Vernacular Architecture, Towards a Sustainable Future* içinde (s. 3-8). London: Taylor & Francis Group.

Weber, W. ve Yannas, S. (2014). *Lessons From Vernacular Architecture*. London: Earthscan.

Zhai, Z. ve Previtali, J. M. (2010). Ancient Vernacular Architecture: Characteristics Categorization and Energy Performance Evaluation. *Energy and Building*, 42(3), 357-365
<https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2009.10.002>