

Konya İlinde Bulunan Sonsuz Şükran Köyü'nün Ekolojik Kriterler Kapsamında Değerlendirilmesi

Evaluation of Sonsuz Şükran Village in Konya Province within the Scope of Ecological Criteria

 Ayşen ÇOBAN¹,  Latif Gürkan KAYA²,  Betül Halime UZUNAY³

Özet

Bu çalışmada yapıların ve yapıların bir araya gelmesiyle oluşturulan yerleşim alanlarının sağlıklı, kendi kendine yetebilen, konforlu ve kaliteli bir yaşam alanı sağlaması amacıyla ekolojik tasarım kriterleri ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, ortaya konulan yedi ekolojik tasarım kriteri (yer seçimi, bina, enerji, atık yönetimi, ulaşım, mekân organizasyonu, bitkisel tasarım) ve bu kriterlere ait alt kriterler kapsamında, araştırma alanı olarak belirlenen Konya ilinin Hüyük ilçesinde yer alan Sonsuz Şükran Köyü değerlendirilmiştir. Bu kapsamda araştırma alanının, söz konusu kriter ve alt kriterlere % 68,18 oranında uygunluk gösterdiği sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte uygunluk göstermeyen ya da araştırma alanında olmayan alt kriterlere yönelik öneriler geliştirilmiştir. Bu çalışma, çevresel etkileri azaltmaya, daha sürdürülebilir yaşam tarzlarının geliştirilmesi ve sosyo-kültürel etkileşimin harmanlanması açısından örnek teşkil etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, ekolojik tasarım, eko-köy, Sonsuz Şükran Köyü.

Abstract

In this study, ecological design criteria have been put forward in order to provide a healthy, self-sufficient, comfortable and quality living space for buildings and residential areas formed by the combination of buildings and structures. In this context, within the scope of seven ecological design criteria (site selection, building, energy, waste management, transportation, space organization, vegetative design) and sub-criteria of these criteria, the Sonsuz Şükran Village in Hüyük district of Konya province, which was determined as the research area, was evaluated. In this context, it has been concluded that the research area has 68.18% compliance with the criteria and sub-criteria in question. However, suggestions have been developed for the sub-criteria that do not comply or are not in the research area. This study sets an example in terms of reducing environmental impacts, developing more sustainable lifestyles and blending socio-cultural interaction.

Keywords: Ecology, ecological design, eco-village, Sonsuz Şükran Village.

Geliş Tarihi: 05.08.2024, Düzeltme Tarihi: 01.10.2024, Kabul Tarihi: 02.10.2024

Adres: ¹Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, ²Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Tasarım Bölümü, İç Mekan

Tasarımı Programı, Burdur

E-mail: acoban@mehmetakif.edu.tr

1. Giriş

Ekoloji terimi, 'ev' anlamına gelen Yunanca 'oikos' kökünden türetilmiş ve 'bilimi' veya 'çalışması' anlamına gelen 'loji' ile birleştirilmiştir. Genel olarak, *doğal ortamda yaşayan canlıları ve bu canlıların cansız çevreleriyle olan etkileşimlerini inceleyen bilim dalı* şeklinde ifade edilen ekoloji, canlı sistemlerin ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerinin incelenmesi olarak da tanımlanmaktadır (Spurgeon, 2002). Bu bilim dalı, organizmaların birbirleriyle, yaşadıkları doğal ortamla etkileşimini, popülasyon dinamiklerini, besin ağlarını ve ekosistemlerin işleyişini incelemektedir (Odum ve Barret, 1971).

1970'lerin sonrasında, çevresel sorunların artan önemiyle birlikte, ekoloji alanındaki araştırma konuları genişleyerek disiplinler arası bir bilim dalına dönüşmüştür. Bu nedenle, ekoloji bilimi çeşitli tanımlamalarla ifade edilmeye başlanmıştır (Gürpınar, 1992). Çepel (1995)'in ifadesine göre, ekoloji artık sadece canlıların yaşam temellerini inceleyen bir bilim dalı olmanın ötesine geçmiştir. Aynı zamanda, doğanın korunmasının ilkelerini öğreten ve insanlığın geleceğini güvence altına almaya çalışan bir disiplin olarak da görülmektedir. Bu değişen tanımlar, kentsel gelişmenin çevreye olan etkilerini azaltmak ve doğal kaynakların akılcı kullanımını sağlamak amacıyla ekolojik planlama ve tasarım yaklaşımlarının benimsenmesini sağlamaktadır.

Ekolojik tasarım, dünya üzerindeki ekosistemin her bir bileşeninin birbirine bağlı olduğu bilinciyle tasarımı geliştirmeyi amaçlamaktadır. İnsan eliyle oluşturulan çevre ve tasarım sistemlerinin doğal çevre ile uyumlu olması, ekolojik tasarımın temel hedefidir (Yeang, 2008). Ekolojik tasarımın uygulanması; enerji tasarrufu ve sürdürülebilirlik konseptlerinin entegrasyonunu gerektirmektedir (Wang, 2021). Bu yaklaşım, tasarım sürecini bütünlük içinde ele alarak sosyal ve psikolojik faktörleri, kültürel tercihleri, yerel ve sembolik değerleri ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca, doğal verilerin içsel dinamiklerini anlamak ve bunlarla uyum içinde tasarım yapmak amacıyla yerel ve sembolik değerlere vurgu yapılmaktadır (Girginer, 2006). Ekolojik tasarımın uygulanmasıyla, yaşam alanlarının çevresel etkileri en aza indirilirken, insanların yaşam kalitesi artırılmaktadır. Bu nedenle, ekolojik tasarım ilkeleri sadece çevre dostu binalar değil, aynı zamanda sürdürülebilir bir toplum oluşturma hedefini de taşımaktadır (Wang, 2021). Ekoloji bilimi, çevresel sorunların artan önemiyle birlikte disiplinler arası bir bilim dalına dönüşmesinin yanı sıra doğal ve sosyal bilimler arasında bir köprü işlevi de görmektedir (Odum ve Barret, 1971).

Ekolojik tasarım yaklaşımlarından biri olan ekolojik yapı kavramı, sadece yeni tasarım süreçlerinin bir sonucu değil; aslında, insanlık tarihindeki ilk yaşam birimlerinin doğayla

uyumunu yansıtan bir olguyu ifade etmektedir. İnsanlık tarihi, ilk yerel mimari örneklerinde topoğrafya, iklim verileri ve yerel malzeme kullanımıyla bütünleşmiş sezgisel bir ekolojik yapı tarzının izlerini taşımaktadır. MÖ 470-399 yılları arasında yaşayan Sokrates, evlerin güneşe bakan kısımlarının kış güneşini içeri çekecek şekilde tasarlanabileceğini ve yaz aylarında güneşin çatıların üzerinden geçerek evi serinletebileceğini belirtmiştir. Buna göre, kış aylarında güney cephesinden daha fazla güneş ışığı alabilmek için binanın güney cephesinin yüksek olması, kuzey cephesinin ise soğuk rüzgârlardan korunmak için daha alçak olması önerilmektedir (Anderson, 1977). Benzer bir şekilde Vitruvius, MÖ 25 yıllarında *De Architectura* adlı eserinde, konut tasarımlarının doğru bir şekilde olması için inşa edildikleri ülke koşulları ve iklimini dikkate almanın önemini vurgulamıştır (Bozdoğan, 2003; İnanç, 2010). Bu örnekler, ekolojik mimari ve yapı tasarımının aslında tarihsel süreçlerde var olan bir kavram olduğunu göstermektedir. Ekolojik bina tasarımının hedefi, enerji, bakım ve onarım maliyetlerini, binayla ilgili hastalıkları, atıkları ve kirliliği azaltmak ve aynı zamanda yapı malzemelerinin verimliliğini, bina konforunu, binanın ve bileşenlerinin dayanıklılığını ve esnekliğini artırmaktır. Bu bağlamda tasarımcılar, çevreye duyarlı, enerji tüketimini en aza indiren, doğal kaynak kullanımını azaltan, yenilenebilir ve yerel kaynakların kullanıldığı, doğal havalandırma ve doğal aydınlatmaya sahip, yeniden kullanılabilir, geri dönüştürülebilir, vb. özelliklere sahip yapı malzemelerinin kullanıldığı tasarımlar yapmayı amaç edinmektedirler (Emel ve Şenyiğit, 2018).

Ekolojik denge ve çevresel sürdürülebilirlik, günümüzde küresel ölçekte büyük önem taşımaktadır. Çevresel etkiyi azaltmaya yönelik küçük ölçekli ekolojik tasarım yaklaşımlarından bir diğeri de eko-köy uygulamalarıdır. Eko-köy sakinlerinin genel halka kıyasla çok daha az kaynak kullandığını, daha az karbon salınımına ve aynı zamanda yüksek bir yaşam kalitesine sahip olduğu belirlenmiştir (Jones, 2017; Lockyer, 2017). Eko-köy kavramı ilk olarak Gilman ve Gilman (1991) tarafından, insanların doğayla düşük etkili ve sürdürülebilir bir şekilde etkileşime girebildiği, insan ölçeğinde tam özellikli bir topluluk olarak tanımlanmıştır. Küresel çapta eko-köylerle ilgili araştırmalar yedi temel hususa odaklanmaktadır: Permakültür (Råberg, 2007), enerji arzı ve talebi (Ho ve ark., 2014; Klein ve Coffey, 2016; Tomičić ve Schatten., 2016), ekonomi (Price ve ark., 2020), sosyal çevre (Lockyer, 2017; Roysen ve Mertens, 2019), sürdürülebilir kalkınma (Hall, 2015; Hong ve Vicdan, 2016; Sherry, 2019), farklı eko-köy kavramları (Litfin, 2014; Xue, 2014) ve örnek olay çalışmalarıdır (Kirby, 2003; Ristianti, 2016).

Eko-köyler, topluluk yaşamındaki bilinçli değişikliklere odaklanan, yaşam kalitesini artıran ve sosyal eşitliği teşvik eden alternatif yaşam tarzları sağlamaktadır (Gao ve ark.,

2022). Bunu sürdürülebilir inşaat uygulamalarını, tarım yöntemlerini ve enerji sistemlerini uygulayarak ayrıca toplulukların içinde ekonomik açıdan yeniden yerleşmeyi ve dayanıklılığı teşvik ederek yapmaktadırlar (Willow, 2022). Eko-köy yerleşimleri, yerel halkın yanı sıra günlük yaşam tarzından uzaklaşmak isteyen kişilerin de köyün sosyal yaşamında aktif rol almasını, topluluk hareketliliğinin şekillenmesini, çeşitlenmesini ve ortak kullanım hareketinin oluşmasını sağlamaktadır. Her bir eko-köy yerleşiminin kuruluş hikâyesi ve yöntemleri birbirinden farklıdır, çünkü kuruldukları yerin coğrafi özellikleri ve kuruluş amaçları değişiklik göstermektedir (Asımgil, 2017). Kendi kendine yetebilen insan toplulukları yaratmayı amaçlayan eko-köyler, insanoğlunun ekolojik ayak izini azaltmanın yanı sıra sosyal düzeni sağlamak, gelir ve yaşam düzeyleri açısından adaletsizliği ortadan kaldırmak için çözümler üretmektedir. Eko-köyler; doğal yaşamın ve organik tarımın gerçekleştirildiği, ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyetlerin çevreyle bütünleştirildiği bir yaşam alanı oluşturmaktadır. Bu yerleşim birimlerinde organik tarım, yenilenebilir enerji kaynakları, su tasarrufu, geri dönüşüm, atık yönetimi gibi uygulamalar yapılarak doğal kaynakların tükenmesi engellenmeye çalışılmaktadır. Bu sayede, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliği sağlanarak, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakılması amaçlanmaktadır (Kılıç ve İşcan, 2019). Bu kapsamda eko-köyler ve/veya ekolojik tasarım kriterlerini esas alarak geliştirilen yerleşim alanları üç aşamalı bir süreci benimsemektedir. Bunlardan ilki; sürdürülebilir olma deneyimini geliştirmek ve buna yönelik tasarlanmış alanlara hizmet etmek, ikincisi; yaşamları organize etmek için alternatif araçlar (uygulamalar) sağlamak ve üçüncüsü; sakinlerin kendi alanlarını sürekli olarak müzakere ettiği bir alan olarak hizmet etmektedir (Hong ve Vicdan, 2016).

Bir yerleşim alanının ekolojik tasarım kriterleri kapsamında şekillenmesi aşamasında ilk olarak yer seçimi önem arz etmektedir (Aktuna, 2007; Gökşen ve ark., 2017; Emel ve Şenyiğit, 2018; Arslan, 2021). Yerleşim biriminin kurulacağı alanın bölgesel iklim verilerinin (güneşlenme durumu, sıcaklık/nem ve yağış) iyi bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir (Gökşen ve ark., 2017; Arslan, 2021). Yerleşim birimlerinin tesisinde önemli parametrelerden bir diğeri de alt yapı sistemleridir. Bu sistemler enerji, ulaşım, su ve atık yönetimini kapsamaktadır (Aktuna, 2007; Çetinkaya Karafakı, 2012; Gökşen ve ark., 2017; Emel ve Şenyiğit, 2018; Arslan, 2021; Gürel ve İrklı Eryıldız, 2021; Belek ve Yamaçlı, 2023). Bir yerleşim biriminin yapısal değişkenlerini oluşturan binaya ait özellikler bununla birlikte mekân organizasyonu ayrı ayrı irdelenerek; yapının çevresi ile bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir (Aktuna, 2007; Çetinkaya Karafakı, 2012; Gökşen ve ark., 2017; Emel ve Şenyiğit, 2018; Arslan, 2021; Belek ve Yamaçlı, 2023).

Yukarıdaki bilgiler ışığında; bu çalışmada yapıların ve yapıların bir araya gelmesiyle oluşturulan yerleşim alanlarının sağlıklı, kendi kendine yetebilen, konforlu ve kaliteli bir yaşam alanı sağlaması amacıyla ekolojik tasarım ilkeleri ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, ortaya konulan ekolojik tasarım ilkeleri araştırma alanı olarak belirlenen Konya ilinin Hüyük ilçesinde yer alan Sonsuz Şükran Köyü özelinde irdelenmiştir. Ayrıca bu çalışma, çevresel etkileri azaltmaya ve daha sürdürülebilir yaşam tarzlarının geliştirilmesi açısından da örnek teşkil etmektedir.

2. Materyal ve Yöntem

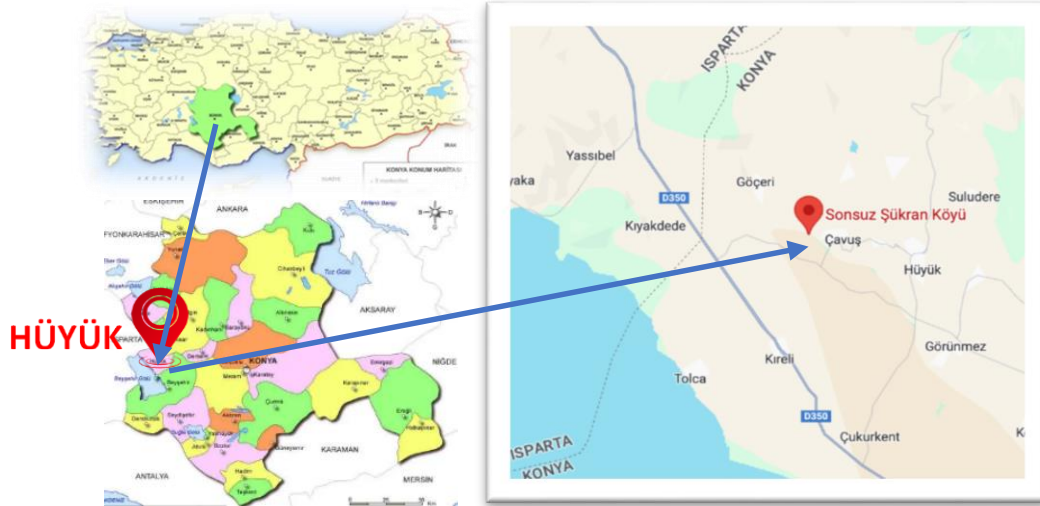
2.1. Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini, Konya ilinin Hüyük ilçesinin Çavuş mahallesinde bulunan Sonsuz Şükran Köyü oluşturmaktadır. Sonsuz Şükran Köyü'nün çalışma alanı olarak seçilmesinin nedeni; köyün Türkiye'deki ilk kültür ve sanat köyü örneği olması ve yeni bir yerleşim birimi modeli olarak tasarlanmasıdır.

Diğer materyalleri ise; araştırma alanına ait Google Earth uydu görüntüleri, vaziyet planı ve alanda çekilen fotoğraflar oluşturmaktadır.

2.1.1. Çalışma Alanı

Hüyük ilçesi, Konya ilinin batısında konumlanmış olup, güneyde Beyşehir ilçesi ve Beyşehir Gölü ile sınırlanmıştır. Ayrıca, Isparta ve Konya sınırlarında yer almaktadır (Şekil 1). Hüyük ilçesi, Konya il merkezine 85 km uzaklıkta olup, Beyşehir'e ise 35 km mesafededir. Yüzölçümü 448 km² olan Hüyük ilçesi, Konya'nın 31 ilçesinin içinde en yüksek rakıma sahip ilçelerden biridir (Arslan, 2021). Sonsuz Şükran Köyü, 2010 yılında kurulan, tamamını kerpiç yapıların oluşturduğu bir kültür ve sanat yerleşkesidir (Yeşilyurt ve Köse Doğan, 2022) . 2021 yılı nüfus verilerine göre Sonsuz Şükran Köyü'nün bulunduğu Çavuş mahallesinde 628 kişi yaşamaktadır (TUİK, 2023).



Şekil 1. Sonsuz Şükran Köyü konumu.

2.2. Yöntem

Çalışmada izlenen yöntem iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşamada; yöntemin şekillenmesi amacıyla literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda ekolojik tasarım kriterleri irdelenmiştir. Aktuna (2007), Çetinkaya Karafakı (2012), Gökşen ve ark. (2017), Emel ve Şenyiğit (2018), Arslan (2021), Gürel ve İrklî Eryıldız (2021) ve Belek ve Yamaçlı (2023)'nın yapmış olduğu çalışmalarda belirtilen kriter ve alt kriterler değerlendirilmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasında ise; araştırma alanı olarak belirlenen Sonsuz Şükran Köyüne yönelik saha çalışmaları diğer bir deyişle yerinde gözlem çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda Çavuş Mahallesi'nin, mahalle sakini Mustafa Akyüz (2023) ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler sırasında ortaya konulan ekolojik kriter ve alt kriterler, araştırma alanı özelinde irdelenmiştir. Gürel ve İrklî Eryıldız (2021)'in kullandığı matris esas alınarak geliştirilmiştir. Gürel ve İrklî Eryıldız (2021)'in matriste kullandığı "Var/Yok" değerlendirme yöntemine niceliksel bir nitelik kazandırılmıştır. Bu çalışmanın değerlendirme sisteminde; uygunluk gösteren kriter ve/veya alt kriter "+1" puan, uygunluk göstermeyen kriter ve/veya alt kriter "-1" puan ve olmayan kriter ve/veya alt/kriter "0" değerini almıştır.

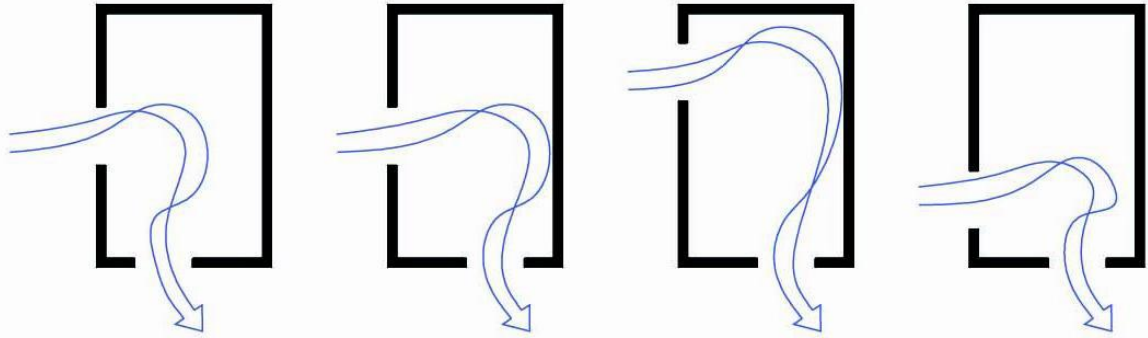
durumu, rüzgâr yönü ve çevresiyle olan ilişkisidir. Sonsuz Şükran Köyü'nün kurulduğu bölgenin eğimi %0-2'lik bir eğim grubuna denk gelmektedir. Araştırma alanının iklimi karasal olup, yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk ve kar yağışlı geçmektedir. Gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı 16-22°C'ye ulaşabilmektedir. Köyün denize uzak olması ve karasal iklimin hüküm sürmesi nedeniyle havadaki nem oranı yüksek değildir. Bölgenin hâkim rüzgâr yönü kuzey-kuzey doğudur (Arslan, 2021). Çevreyle ilişkisi kapsamında; köyün dokusu ve mimari yapıları, bölgenin ve Selçuklu mimarisinin çizgilerine dikkat edilerek oluşturulmuştur. Coğrafi ve iklim koşullarına uygun olarak köyde düz toprak damlı yapılar yer almaktadır. Geleneksel yapı malzemeleri kapsamında ise kerpiç, ahşap, taş, hasır ve kamış kullanımına özen gösterilerek, modern yapı malzemeleri kullanılmamış ve amaca uygun olarak primitif bir üslup benimsemiştir (Arslan, 2021; Yeşilyurt ve Köse Doğan, 2022; Akyüz, 2023).



Şekil 3. Gölet, gençlik ve tarım kamp alanı (Uzunay, 2023).

Bir yerleşim modelinin şekillenmesinde yapı diğer adıyla bina önemli kriterlerden ikincisini oluşturmaktadır. Bu kriter özelinde bina kabuğu, bina formu ve yapı malzemesi alt kriterleri değerlendirilmiştir. Binanın içini binanın dışından ayıran bina kabuğu, hem çevresel sorunların önlenmesinde hem de minimum enerji kullanımı ile ısı konfor seviyesine ulaşılmasında en etkili unsurlardan biridir. Bina kabuğu, sahip olduğu özelliklere paralel olarak, ısı akışını geçiren, güneşten koruyan, doğal havalandırmayı sağlayan, çapraz havalandırmayı gereksinim çerçevesinde kontrol eden, değişken kesitli bir filtre gibi çalışan, ayarlanabilir deliklere sahip olmalıdır. Bina kabuğundaki kapı ve pencere açıklıklarının oranı ve bunların kabuk üzerindeki yerleşimi, binanın ısı kayıp ve kazançlarını, dolayısıyla

iç mekân konfor koşullarını belirlenmelidir. Bina kabuğunda açılacak boşlukların %40 ile sınırlandırılması önerilmektedir. Soğuk iklimlerde, binada güneş kazancını en üst düzeye çıkarmak için güney cephesinde büyük pencereler açılmalı, ancak ısı kayıplarını en aza indirmek için pencere sayısı azaltılmalıdır. Batıdan gelen yatay ve güçlü güneş ışınlarını önlemek için batı cephesinde büyük pencerelerden kaçınılmalıdır. Bina içindeki pencerelerin hava giriş yönüne doğru cephenin karşı tarafındaki yüzeye yerleştirilmesi ile yüksek hızlı yakın hava girişi sağlanabilmektedir. Pencereler rüzgâr yönünde ve rüzgâra ters yönde yerleştirilirse hava iç mekâna aktarılabilir. Pencere ve kapı açıklıklarının karşılıklı olarak açılmasıyla iç mekândaki hava akışı hızlı ve yüksek olmaktadır, fakat mekânın büyük bir bölümünün havalandırılması sağlanmamaktadır. Bu nedenle iç mekân, binanın yan duvarlarına çapraz olarak boşluklar açılarak havalandırılmalıdır (Şekil 4) (Aktuna, 2007; İnanç, 2010).



Şekil 4. Komşu duvarlardaki boşluklardan hava hareketi (Aktuna, 2007; İnanç, 2010).

Ekolojik tasarımlarda, ısı kayıplarını mümkün olduğunca azaltmak için bina cephelerinde ve pencerelerde ısı yalıtımı sağlanmalı, özellikle çatı ve cephede yalıtım sağlamak için yeşil doku da kullanılmaktadır. Yeşil dokulu binalar, iç mekânın sıcaklığını depolayarak ve dış cephe ile yalıtım sağlayarak "ısıtma" etkileri nedeniyle soğuk iklimlerde, dış mekânın sıcaklığını iç mekâna yansıtmayarak "soğutma" etkileri nedeniyle de sıcak iklimlerde kullanılmaktadır. Bu yöntemle binanın iklimlendirme maliyetleri de düşürülmektedir (Aktuna, 2007). Birçok eski uygarlıkta yeşil çatılar bugünkü çatı bahçeleri şeklinde değil, basit yapılarla, toprak, saz, vb. yerel malzemelerle uygulanmıştır (İnanç, 2010). Binanın dış cephesinde kullanılan bitkiler, duvar ile yapraklar arasında bir hava tabakası oluşturur, bu hava tabakası sıcak mevsimlerde sıcak havanın dışarı çıkmasını engellerken, soğuk mevsimlerde ise iç mekânda ısınan havanın dışarı çıkmasını engellemektedir. Özellikle güney ve batı cephelerinde yaprak döken bitkiler kullanılırsa,

bitkilerin yaprakları yaz mevsiminde güneş ışınlarını engellerken, kış mevsiminde yapraklar dökülerek binanın dış duvar yüzeylerinin ısınmasını sağlamaktadır (Aktuna, 2007).

Sonsuz Şükran Köyü'ndeki binalar, bina kabuğu kapsamında ele alındığında; binaların yapım sistemi, çatı sistemi, düşey elemanlar olarak irdelenmiştir. Araştırma alanındaki binaların inşasında yapım sistemi olarak yoğun bir şekilde kerpiç malzeme tercih edilmiştir. Diğer ahşap, taş, hasır ve kamış gibi malzemeler destekleyici özellik göstermektedir. Kerpiç, ısı depolamaya uygun doğal ve ısı kütlesi görevi üstlenen bir malzemedir (Bozdoğan, 2003). Günümüzde binalarda yapım sistemi olarak betonarme ve çelik malzeme tercih edilmektedir. Ancak kerpiç, ahşap, taş ve kamış hem doğal hem de sürdürülebilir malzemelerdir. Köydeki binaların çatıları düz toprak dam şeklinde tasarlanmıştır. Bu toprak damın oluşumunda; toprak, hasır ve kamış bulunmaktadır. Bu kapsamda binanın çatısı yalıtımlı olarak değerlendirilmektedir. Pencere ve kapıların konumlandırılmasında %40 kuralına uygunluk gösterilmiş ve Şekil 4'teki pencere konumlanması esas alınmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Sonsuz Şükran Köyündeki kerpiç ev örneği (Uzunay, 2023).

Bina iç mekânında istenen iklimsel konforun sağlanabilmesi için binanın ısı kayıp ve kazançlarının belirlenmesi gerekmektedir. Binanın ısı tutma özelliğinin belirlenmesinde bina formu ve yüzey alanları önemlidir. Sıcak iklimlerde yüzeylerde oluşabilecek ısı kayıplarını arttırmak için daha fazla cephe alanına sahip parçalı yapı formları kullanılmalıdır. Soğuk iklimlerde ise binanın dış cephesinde oluşabilecek ısı kayıplarını önlemek için cephe alanı azaltılmalıdır. Bina formu ne kadar kompakt olursa, yüzeylerde o kadar az ısı kaybı meydana gelmektedir. Bina formunun geometrik düzenlemesi güneşten korunma ya da yararlanma açısından düşünüldüğünde, mesafeler istenilen saatlerde gölge

oluşturması ya da oluşturmaması açısından önemlidir. Güneş almak istenen bir yerde bina formunda girinti yapılırken gölgeleme açısından kapalı ya da açık konsollar bulunmaktadır. Binalarda kullanılan gölgeleme yöntemlerinden biri de saçak vasıtasıyla gölgeleme sağlamaktır. Saçak ölçüleri hesaplanırken güneşin kış ve yaz geliş açıları önemlidir. Yazın güneşten korunma sağlamalı, kışın ise kış güneşinin bina içine girişine izin verilmelidir (Aktuna, 2007; İnanç, 2010).

Sonsuz Şükran Köyü'ndeki binaların formu; bölgesel iklime uygunluk, yerel dokuya uygunluk, bitişik nizam (arazi ve enerji tasarrufu yönünden), girintili-parçalı form, kompakt form, boşluk (doğal havalandırma ve aydınlatma için boşluk tasarımı) kapsamında irdelenmiştir. Binaların kuzey cepheleri, genellikle hâkim rüzgâr yönünün etkilerine en çok maruz kalan yüzeylerdir. Güneşin kuzey yönde düşme süresi kısıtlı olduğundan, yapıların kuzey tarafları genellikle daha soğuk olmaktadır. Bu nedenle, ısı kayıplarını azaltmak ve termal konforu artırmak amacıyla kuzey cephesindeki pencere boşluklarının sayısı ve boyutları azaltılarak tedbir alınmaktadır. Konutun kuzey tarafındaki cephesine tuvalet pencereleri açılmıştır. Konutlar güneye yönlendirilmiş ve bu yönü kapsayan cephede pencere sayısı ve boyutları daha fazla oluşturulmuştur. Ön cephelerinin büyük bir bölümünü pencere açıklıkları oluşturmaktadır. Güney cephedeki bu büyük pencereler, kış aylarında güneşin içeri daha fazla girmesine izin vererek doğal ısıtma ve aydınlatma sağlayabilmektedir. Pencerelerin 90 derecelik açılarla konumlandırılması, doğal hava sirkülasyonunu artırarak enerji kullanımını minimum seviyeye indirmeyi amaçlamaktadır. Pencere ve kapı açıklıklarının karşılıklı konumlandırılması, pasif havalandırmaya katkıda bulunmaktadır. Bina duvar kalınlıklarının 50 cm kadar olması ısı konforu ve enerji kazanımı açısından önemlidir. Mekânların taban alanlarının optimum seviyelerde tasarlanması da bina hacmini minimum seviyelerde tutmakta, bu da enerji tasarrufuna katkıda bulunmaktadır. Köydeki binalar mevcut mimari yapıya uyum sağlayacak şekilde tek ya da iki katlı olarak tasarlanmıştır. Yapıların inşasında kerpiç, ahşap ve taş malzemeler kullanılmıştır. Düz damlarda ise kırsal mimariye uygun olarak özgün ve geleneksel mimari yapı korunarak toprak, saman ve kamış gibi malzemeler kullanılmıştır. Köy sakinlerinin yerleştiği 36 kerpiç, ahşap ve taş malzemelerin bir arada kullanılmasıyla ortaya çıkarılmıştır. Yapıların mimarisi ve cepheleri belli noktalarda benzerlik gösterse de mekândaki yaşam, ev sahibinin kullanım şekli, iç mekân tasarımında kullanılan ekipman ve aksesuarlar açısından birbirlerinden oldukça farklıdır (Yeşilyurt ve Köse Doğan, 2022). Yeni eklenen binalar bir tür şaşırtma tekniği kullanılarak konumlandırılmıştır. Bina formlarında geleneksel konut tipolojilerindeki cumbalara yer verilmiştir. Bunun dışında bina cephelerinde fazla girinti-

çıkıntıya yer verilmemiş ve yüzey alanını en aza indirmek amacıyla dikdörtgen prizma şeklinde kompakt bir bina formu kullanılmıştır.

Bina ile birlikte binada kullanılan malzemeler de ekosistemin bir parçasıdır. Bu nedenle kullanılan malzemeler çevre dostu ve doğal olmalı, ekolojik tasarımlarda üretim ve taşıma aşamalarında daha az enerji gerektiren ve bu aşamalarda doğaya mümkün olduğunca az zarar veren malzemeler kullanılmalıdır. Malzemeler yapının inşa, kullanım ve yıkım aşamalarında doğaya en az zararı vermeli ve yıkım sonrasında yeniden kullanılabilir olmalıdır (Aktuna, 2007; İnanç, 2010).

Araştırma alanı özelinde yapı malzemeleri; yerel malzeme, doğal malzeme, geri dönüşümlü malzeme, yapay malzeme ve özel renkli tasarım şeklinde değerlendirilmiştir. Ana yapı malzemesi kerpiçtir. Kerpiç, karasal iklimin olduğu bölgelerde, gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farklarının yüksek olduğu yerlerde oldukça faydalıdır. Kerpiç tuğlalarından yapılan duvarlar, iç mekândaki ani sıcaklık değişimlerine karşı koruma sağlayarak ısıyı depolayabilir. Ayrıca, kerpiç iyi bir ses yalıtımı sağlamakta ve yanmaz özelliği sayesinde yangına karşı dirençlidir. Kerpiç, doğaya zarar vermeyen sürdürülebilir bir malzemedir. Kerpiç malzemenin ömrü tamamlandığında doğaya zarar vermeksizin geri dönüşümü yapılmaktadır. Bunun dışında tamamlayıcı olarak ahşap ve taş malzeme binaların farklı bölümlerinde (cephe, pencere ve kapı açıklıkları) kullanılmıştır. Bölgeden elde edilen kayalar, taşlar kullanılarak yollar ve patikalar oluşturulmuştur. Belirtilen alanlar, doğal malzemeler ile tesis edilmiştir. Kamış ve hasır ise binaların çatı sistemlerinde yer almaktadır. Kerpiç binaların kapı ve pencere çerçevelerinde kullanıcının seçimine göre renk uygulaması da yapılmıştır.

Ekolojik tasarım kriterleri kapsamında enerji oldukça önemli üçüncü kriterdir. Günümüzde kentleşme oranının artmasıyla birlikte binalara olan ihtiyaç daha da artış göstermektedir. Ekolojik tasarım yaklaşımı, doğa dostu, sürdürülebilir bir yaklaşım ya da enerji etkin tasarım yöntemleri benimsenmeyen binalar ve/veya mekânlar, kentlerin sadece tüketen alanlar olmasına neden olmaktadır. Bu nedenle binalarda, mahallelerde, bölgelerde ve kentlerde yenilenebilir enerji kaynağı (güneş, rüzgar vb.) kullanımı benimsenmelidir. Bu kapsamda Sonsuz Şükran Köyü'nde binalarda ya da köyde yenilenebilir enerji kaynakları pasif ve aktif sistemler olarak değerlendirildiğinde pasif sistemlere yönelik (doğal havalandırma, doğal aydınlatma, ısı kontrolü) uygulamalara yer verildiği; aktif sistemler için uygulamaların olmadığı tespit edilmiştir. Bunun dışında binalarda ve köyde elektrik enerjisi kullanılmaktadır.

Dördüncü kriter olarak incelenen ekolojik tasarım kriteri atık yönetimi olup, bu kriter için incelenen alt kriterler; geri dönüştürülebilir malzemeler, yağmur suyu depolama, gri su arıtma sistemi, siyah su arıtma sistemi, katı atık / biyolojik atık dönüşümüdür. Ekolojik bir bina tasarımında en önemli parametre yeniden kullanılabilir veya geri dönüştürülebilir malzemelerin tercih edilmesidir. Ahşap, çelik, beton, cam gibi yeniden kullanılabilir ve geri dönüştürülebilir malzemeler atık oluşumunu önlemek ve doğal kaynakları korumak için gereklidir. Bina kullanım ömrünü tamamladıktan sonra malzeme veya ürünün bu özelliklere sahip olması da atık oluşumunu engeller. İnşaat, kullanım ve yıkım aşamalarında etkin bir parametre olarak atık sorunu için uygun çözümler geliştirilmelidir. Yağmur suyu toplama, yağmur suyunun borular vasıtasıyla çatılardan toplanarak yer altı su depolarında biriktirilmesini ifade etmektedir. Depolanan su, bahçe sulamasında veya su tasarrufu için rezervuarlarda kullanılmaktadır. Depolanan suyun yeniden kullanımı gri su döngüsü olarak adlandırılmaktadır. Ekolojik binalarda yağmur suyunun depolanması ve kullanılması etkili bir yöntemdir. Siyah su, tuvalet sifonları ve sulama için biyolojik arıtma sistemi ile arıtılmış tuvalet atık suyunun depolanması ve yeniden kullanılmasıdır. Biyolojik arıtma sistemi, evsel atıkların düşük enerji tüketerek bakteriler yardımıyla arıtılmasıdır. Elde edilen katı atıklar da kurutularak gübre olarak kullanılabilir (Gökşen ve ark., 2017). Sonsuz Şükran Köyü'nde geri dönüştürülmüş malzeme kapsamında kerpiç, ahşap, taş, kamış ve hasır kullanma ömrünü tamamladığında doğaya zarar vermeksizin geri dönüşümü yapılmaktadır. Araştırma alanında diğer alt kriterler açısından değerlendirme yapıldığında uygunluk olmadığı belirlenmiştir.

Ekolojik tasarım kriterleri açısından ulaşımda sera gazlarındaki payının göz önünde bulundurulması, yaya ve bisiklet odaklı düzenlemeler ve yenilenebilir enerji kullanan araçların kullanılması önem arz etmektedir. Bu kapsamda araştırma alanında yaya ağırlıklı düzenlemeler yer almaktadır. Köy sakinleri ve ziyaretçileri kapsamında ise zaman zaman bisiklet ve elektrikli araç kullanımları da gözlenmektedir. Ancak köyde bisiklet yolu ve şarj istasyonları bulunmamaktadır.

Mekân organizasyonu, ekolojik tasarım kriterlerinden bir tanesidir. Bu kritere ait alt kriterler; yerel kültüre göre tasarım, kapalı, yarı açık ve açık mekân tasarımı, kullanıcı sağlığı ve verimliliğidir. Bölgenin sosyal yapısı, yaşam tarzı ve gelenekleri mekânsal organizasyon üzerinde büyük etkiye sahiptir. Günümüzde teknolojinin gelişmesi ve ihtiyaçların farklılaşması ile tasarımlara yeni mekânlar eklenmektedir. Mekân organizasyonu, kullanıcı gereksinimleri ve tercihleri ile estetik kararların bir kombinasyonudur. Bu kombinasyonların her biri bina enerji performansı ve çevresel etki için önemli girdiler sağlar. Bu anlamda

kapalı, açık ve yarı açık mekânların kullanımı, bu mekânların yönlendirilmesi, mekânların sınırlarını belirleyen iç ve dış yüzeylerdeki ısı kayıp ve kazançları mekân organizasyonunun enerji kullanımı üzerindeki etkisini belirler (Gökşen ve ark., 2017). Mekân organizasyonunda, mekânların hangi amaçlar için kullanılacağına ve ne kadar ısı ve ışığa ihtiyaç duyulacağına karar verilmelidir. Yaşam alanları ve odalar doğudan batıya doğru konumlandırılırsa ısı ve ışık için en uygun fayda sağlanır. Isı ve ışığa en çok ihtiyaç duyan ve sürekli sıcak olması gereken binalarda yaşam alanları güney yönünde yerleştirilmelidir. Güney cephedeki geniş pencere açıklıkları güneş ışınlarının içeri girmesine izin vererek büyük miktarda ısı kazanımı ve doğal aydınlatma sağlar. Binalarda ısı kayıplarının en fazla olduğu yön kuzey yönü olarak kabul edilir. Soğuk kış rüzgârlarının etkilerinden korunmak için kuzey yönünde daha az ısı ve ışığa ihtiyaç duyar; Depolar, kilerler ve ıslak hacimler yerleştirilerek tampon bölge oluşturulur. Batı, güneş ışınlarının en yatay ve kuvvetli geldiği yöndür. Batı yönüne büyük pencere yerleştirmekten kaçınılmalı, ağaçlandırma yapılmalı veya güneşin etkilerinden korunmak için güneşlikler kullanılmalıdır. Rüzgârın doğru tasarımlarla yönlendirilmesiyle iklimlendirmede önemli enerji kazanımları sağlanabilmektedir. Doğal havalandırma ile taze ve temiz hava sağlanırken mekânların soğutulması da mümkündür (Aktuna, 2007; İnanç, 2010). Mekânın doğru tasarlanması ile sürekli ısıtılması gereken odaların etrafı kısa süreliğine ısıtılan odalarla çevrilmelidir. Bu nedenle yatay ve düşey konumlarda sıcak ve az sıcak bölgeler oluşturulmalıdır. Sıcaklıkları farklı olan bu alanların dışarıda da bir tampon bölge ile çevrelenmesi gerekmektedir. Isıtılmamış dış güvenlik bölgesi cam yürüyüş yolları, garajlar, bodrum katları, rüzgâr kesiciler ve koridorlardan oluşmalıdır. Bu grup aynı zamanda güneye yönelik kış bahçeleri ve seraları da içermektedir. Bu odalar dış hava sıcaklığına bağlı olarak kademeli olarak dışarıya açılabilir. Böylece yaz aylarında termal geçiş bölgesi oluşturularak iç mekânların dış mekânlara bağlanması sağlanır. Bu da yaz ve kış aylarında benzersiz kullanımını sağlar. Kış bahçeleri, yarı açık geçişler ve koridorlar sürgülü veya katlanır cam bölmeler kullanılarak dışarıya açılmalı, yaz aylarında iç mekânlar havalandırılmalıdır. Bu, yaz aylarında büyük bölgelerde sıcaklıkların yükselmesini önler (İnanç, 2010). Tasarımın iklime uygun olması, doğal havalandırma, doğal ışık, vb. özelliklere sahip binalarda kullanıcıların sağlığı ve verimliliği sağlanmaya çalışılmaktadır (Gökşen ve ark., 2017). Araştırma alanı kapsamında bu kriter ve alt kriterler değerlendirildiğinde yerel kültüre uygun bir tasarım köy genelinde benimsenmiştir. Konya ve civarlarındaki tarihi yapılarda, kerpiç malzemenin yaygın bir şekilde kullanıldığına dair örnekler bulunmaktadır. MÖ 7200 yıllarında Konya'da yapılmış olan Çatalhöyük'te inşa edilen binalarda, duvarlarda kerpiç ve

ahşap kombinasyonu kullanılmıştır. Ayrıca, Selçuklu dönemine ait olan Konya Köşkü'nün duvarlarında da kerpiç malzeme kullanılmıştır. Bu yapı, çevresel etkenlerin olumsuz etkilerinden korunmak amacıyla üzeri kabuk sistemle örtülerek, günümüze kadar ayakta kalmayı başarmıştır (Koçu, 2012). Kapalı, yarı açık ve açık mekân tasarımı alt kriteri kapsamında tüm mekânların ısı ve ışık kontrolü sağlanarak enerjinin etkin kullanımına dikkat edilmiştir. Kullanıcı sağlığı ve verimliliği alt kriteri kapsamında; önerilen yapıda, ısı üreten mekânlar olan mutfak, atölye ve sofa stratejik bir şekilde konumlandırılmıştır. Mekânlar arasındaki bu düzenleme, ısı aktarımını sağlayarak daha az vakit harcanan atölyenin kuzey cephesine yerleştirilerek tampon alan oluşturulmuştur. Güney cephesindeki mahaller, kışın ısınması daha kolay olan alanlar olarak planlanmış olsa da yaz aylarında aşırı ısınma yaşanmamasına dikkat edilmiştir.

Ekolojik tasarım kriterlerinin sonuncusu bitkisel tasarımdır. Bitkisel tasarım kriterlerine ait alt kriterler ise; doğal tür seçimi, bitki türlerinin kullanım yerine uygun olması, bitki türlerinin bakım isteklerinin az olması, bitkisel tasarım öge ve ilkelerine uygunluk, bitki türlerinin fiziksel (yaprak, dal, sürgün, çiçek, meyve, gövde özellikleri ve mevsimsel değişimler) özellikleri, bitki türlerinin fonksiyonel (gürültü, koku ve görüntü perdeleme, erozyon kontrolü, ışık kontrolü ve kirlilik kontrolü) özellikleridir. Başarılı bir bitkisel tasarımının oluşturulabilmesi için tasarımın unsur ve ilkelerinin iyi bir şekilde oluşturulması ve tasarımın uygulanacağı alanın ekolojik ortamına ve yapısal karakterine uygun olması gerekmektedir. Ancak Erbaş (2003)'ın belirttiği gibi, projenin ne kadar başarılı olduğunun değerlendirilebilmesi için bitkisel tasarımının çevresel, fonksiyonel ve estetik amaçlara hizmet etmesi gerekmektedir. Bitkiler form, doku, koku, mevsimsel renklenme (çiçek, yaprak, meyve, dal-sürgün, gövde), zamansal değişim (büyüme, yaprak dökümü) gibi özellikleriyle duyularımıza hitap ederek yaşadığımız dış mekânlardan memnuniyetimize katkıda bulunurken, işlevsel olarak da dinamik ve daha yaşanabilir mekânlar yaratmaktadırlar. Bununla birlikte bitkisel tasarım, insanlar üzerinde fiziksel, duyuşsal ve psikolojik etkiler gibi farklı işlevlere sahiptir (Sarı ve Karaşah, 2018).

Çalışma alanının peyzajında tamamen doğal Sultan dağlarının kendine özgü bitki örtüsü tercih edilmiştir. Çalışmada, yörenin bitki türlerinden; *Abies cilicica*, *Acer hyrcanum*, *Castanea sativa*, *Cedrus libani*, *Juniperus communis* 'Nana', *Juniperus excelsa*, *Juniperus foetidissima*, *Juniperus oxycedrus*, *Pinus brutia*, *Pinus nigra*, *Pinus silvestris*, *Populus tremula*, *Pyrus elaeagrifolia*, *Quercus brantii*, *Quercus cerris*, *Quercus coccifera*, *Quercus infectoria*, *Quercus ithaburensis*, *Quercus libani*, *Quercus pubescens*, *Quercus trojana*, *Quercus vulcanica*, *Pistia terbinthus*, *Salix sp.*, *Tilia sp.*, *Prunus sp.*, *Acantholimon sp.*,

Astragalus sp., *Berberis vulgaris*, *Cistus creticus*, *Cistus laurifolius*, *Crataegus orientalis*, *Daphne oleoides*, *Hypericum perforatum*, *Jasminum fruticans*, *Lonicera orientalis*, *Rosa canina*, *Salvia officinalis*, *Styrax officinalis*, *Thymus sp.* kullanılması planlanmaktadır (Kaya ve Şimşek, 2014; URL-2, 2024). Ayrıca alana yakın olması sebebiyle Isparta'nın güllerinin de bu projede yer alması planlanmaktadır. Bu köyde bir de şifalı bitkiler, aromatik bitkiler kullanılması ve her bitkinin mutlak bir tanıtım levhası yer alması planlanmaktadır (URL-2, 2024).

2017 yılında Sonsuz Şükran Köyü sakinlerinin katılımı ve Konya Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi'nin desteğiyle köyde bağ ve bahçe için bir alan tespit edilerek, "Yöresel Bitkiler Parkı" oluşturulmuş ve ziyarete açılmıştır (Şekil 6). Hüyük bölgesine özgü endemik bitki türleri belirlenen arazilere dikilmiştir. Sonsuz Şükran Köyü'nde, kültür ve sanat anlamında Türkiye'ye değer kazandırmış ve hayatını kaybeden sanatçılar için 2019 yılından itibaren 'Büyük Ustalar Çınarlığı' ismi verilen bir proje başlatılmıştır. Çınarlıkta ismi yaşatılan mimarlar, sanatçılar ve yazarlar; Neşet Ertaş, Müslüm Gürses, Yaşar Kemal, Ara Güler, Mehmet Ali Birand, Attila İlhan, Cengiz Bektaş olarak karşımıza çıkmaktadır (Yeşilyurt ve Köse Doğan, 2022).



Şekil 6. Sonsuz Şükran Köyü'ndeki yöresel bitkiler parkı (Uzunay, 2023).

Yukarıda belirtilen bilgiler ışığında, bitkisel tasarım kriterine ait alt kriterler irdelendiğinde; çalışma alanında doğal tür seçimine ve bitki türlerinin kullanılacağı yöreye uygun olmasına dikkat edilmiştir. Doğal tür seçiminin ve yöreye uygun bitki türlerinin tercih

edilmesi bitkilerin bakım isteklerinin az olmasını sağlamaktadır. Araştırma alanında yerinde gözlemler yapılarak bitkilerin, tasarım öğeleri (çizgi, yön, biçim, ölçü, aralık, doku, renk, değer, hareket, ışık ve gölge) ve ilkeleri (tekrar, ardışık tekrar, uygunluk, zıtlık, baskınlık, denge ve birlik) esas alınmadan uygulandığı tespit edilmiştir.

4. Sonuçlar

Sonsuz Şükran Köyü, 7 ekolojik tasarım kriteri kapsamında değerlendirildiğinde; uygun olan kriter ve/veya alt kriterlerden aldığı toplam puan +30, uygun değil olarak aldığı toplam puan ise -1'dir. Ayrıca bazı kriterlere ait alt kriterlerin, araştırma alanında bulunmaması 0 olarak değerlendirmeye alınmıştır. 7 ekolojik kriterin tamamında uygunluk sağlaması sonucunda +44 puan alınması gerekmektedir. Her iki sonuç karşılaştırıldığında araştırma alanının ekolojik tasarım kriterlerine uygunluğunun % 68,18 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 1).

Çizelge 1. Sonsuz Şükran Köyü'nün değerlendirildiği ekolojik tasarım kriter ve alt kriterleri.

KRİTER	ALT KRİTER	ALT KRİTERLERE AİT ÖZELLİKLER	UYGUN (+1)	UYGUN DEĞİL (-1)	YOK (0)
YER SEÇİMİ	Topoğrafya		+1		
	Güneşlenme durumu		+1		
	Rüzgâr yönü		+1		
	Çevresiyle ilişkisi		+1		
BİNA	Bina Kabuğu	Yapım sistemi	Kerpiç	+1	
			Ahşap	+1	
			Taş	+1	
			Betonarme		0
			Çelik		0
		Karma	+1		
		Çatı sistemi	Yalıtımlı çatı	+1	
			Yeşil çatı		0
		Düşey elemanlar	Pencere konumu	+1	
			Kapı konumu	+1	
	Bina formu	Bölgesel iklim uygunluk	Yerel dokuya uygunluk	+1	
			Bitişik nizam	+1	
			Girintili-parçalı form	+1	
			Kompakt form	+1	
Yerel malzeme			+1		
Doğal malzeme			+1		
Yapı malzemesi	Geri dönüşümlü malzeme	Yapay malzeme		0	
		Özel renkli tasarım	+1		
		Güneş enerjisi		0	
		Rüzgâr enerjisi		0	
ATIK YÖNETİMİ	Geri dönüşümlü malzeme	Yağmur suyu depolama		0	
		Gri su arıtım sistemi		0	
		Siyah su arıtım sistemi		0	
		Katı atık/biyolojik atık dönüşümü		0	
		Yaya	+1		
		ULAŞIM			

	Bisiklet					0
	Elektrikli araç					0
MEKÂN ORGANİZASY ONU	Yerel kültüre göre tasarım			+1		
	Kapalı, yarı açık ve açık mekân			+1		
	Kullanıcı sağlığı ve verimliliği			+1		
BİTKİSEL TASARIM	Doğal tür seçimi			+1		
	Bitki türlerinin kullanılacağı yöreye uygun olması			+1		
	Bitki türlerinin bakım isteklerinin az olması			+1		
	Bitkisel tasarım öge ve ilkelerine uygun olması				-1	
	Bitki türlerinin estetik özellikleri			+1		
	Bitki türlerinin fonksiyonel özellikleri			+1		
TOPLAM				+30	-1	0
*7 EKOLOJİK KRİTER VE ALT KRİTERLERİN TAMAMINDA UYGUNLUK SAĞLAMASI SONUCUNDA TOPLAM				+44	-	-

Çizelge 1 incelendiğinde; Sonsuz Şükran Köyü'nde yer seçimi, bina, mekân organizasyonu ve bitkisel tasarım kriterlerine yönelik oluşturulan alt kriterlerin büyük bir çoğunluğunun uygunluk gösterdiği sonucuna varılmaktadır. Ancak bina kriterine ait bina kabuğu alt kriterinin özellikleri kapsamında yer alan çatı sisteminde yeşil çatı uygulaması, araştırma alanında yapılmamıştır. Bina tasarımlarında yeşil çatı uygulamalarının tercih edilmesi hem yerleşim birimi hem de binalar için enerji etkin kullanımı desteklemekte, ısı etkisini azaltmakta CO₂ emisyonunu azaltmakta ve yerleşim birimlerinin nefes alan mekânlara dönüşmesine yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte bitkisel tasarım kriterinde uygunluk göstermeyen alt kriter, bitkilendirmenin bitkisel tasarım öge ve ilkelerine uygun bir şekilde yapılmamasıdır. Söz konusu alt kriterin bitkilendirme çalışmalarında mutlaka göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Böylece bitkiler fonksiyonel özellikleri kapsamında başarılı bir etki ortaya koyacaktır. Bir yerleşim biriminin alt yapı niteliğini taşıyan enerji, atık yönetimi ve ulaşım kriterleri ve bu kriterlere ait alt kriterler, araştırma alanında saptanmamıştır. Bu kapsamda köyün yeni bir yerleşim modeli olmasından dolayı bu kriter ve alt kriterlere yönelik uygulamaların yapılması gerekmektedir. Böylece Sonsuz Şükran Köyü hem eko-köy olmayı sağlayacak hem de sanat ve kültür köyü özelliğini pekiştirecektir.

Bu çalışma, Sonsuz Şükran Köyü'nde ekolojik tasarım kriterlerine yönelik uygulamaları değerlendirerek, yerel ölçekte sürdürülebilirlik ve çevre bilinci konularında ilham kaynağı olabilecek önemli bulgular ortaya koymaktadır. Sonsuz Şükran Köyü, ekolojik tasarım kriterlerinin sadece çevresel etkilerini azaltmakla kalmayıp aynı zamanda toplumsal ve kültürel değerleri koruma ve güçlendirme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Bu kapsamda sadece yenilikleri değil, bu yeniliklerin daha geniş toplumlara yayılma ve onlar tarafından benimsenme şekline de dikkat edilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Aktuna, M. (2007). “Geleneksel Mimaride Binaların Sürdürülebilir Tasarım Kriterleri Bağlamında Değerlendirilmesi Antalya Kaleiçi Evleri Örneği”. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akyüz, M. (2023). Yüz yüze görüşme.
- Anderson, B. (1977). *Solar energy: fundamentals in building design*. McGraw Hill Book Co.
- Arslan, H. D. (2021). Mimarlık, Planlama ve Tasarım Alanındaki Akademik Çalışmalar. A. Eraslan (Ed.), Konya Sonsuz Şükran Köyü Konutlarının Ekolojik Yönden İncelenmesi. Duvar Yayınları.
- Asımgil, B. (2017). Eko Köylerin Tanımlama Yaklaşımlarına Göre Karakteristik Özelliklerinin Saptanması. *Trakya Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 18(2), 95-111.
- Belek, A. N., ve Yamaçlı, R. (2023). Ekolojik Binaların Sürdürülebilir Tasarım Kriterleri ve Değerlendirme Süreci. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 8(2), 529-550.
- Bozdoğan, B. (2003). “Mimari Tasarım ve Ekoloji”. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çepel, N. (1995). *Çevre Koruma ve Ekoloji Terimleri Sözlüğü*. Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı Yayınları.
- Çetinkaya Karafakı, F. (2014). “Eski Türk Kentlerinde Ekolojik Parametrelerin Yerleşim Üzerine Etkilerinin İrdelenmesi, Beypazarı Kent Merkezi Örneği”. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Emel, P., ve Şenyiğit, Ö. (2018). Ekolojik ve Sürdürülebilir Mimarlıkta Ekolojik Değerlendirme Yöntemleri. *Ç.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 36(7), 41-54.
- Gao, L., Tao, F., Liu, R., Wang, Z., Leng, H., & Zhou, T. (2022). Multi-scenario simulation and ecological risk analysis of land use based on the PLUS model: A case study of Nanjing. *Sustainable Cities and Society*, 85, 104055.
- Gilman, R., & Gilman, D. (1991), *Eco-Villages and Sustainable Communities, A Report for Gaia Trust, Context Institute, Bainbridge Island, Washington*.
- Girginer, D. (2006). “Kentsel Tasarım ile Ekolojik Sürdürülebilirliğin İlişkilendirilmesi ve Toplu Konut Gelişme Bölgelerinde Örneklenmesi”. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Gökşen, F., Güner, C., ve Koçhan, A. (2017). Sürdürülebilir Kalkınma İçin Ekolojik Yapı Tasarım Kriterleri. *Akademia Disiplinlerarası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 3(1), 92-107.
- Gürpınar, E., (1992). *Çevre Sorunları*. Der Yayınları.
- Gürel, J., ve Irklı Eryıldız, D. (2021). Ekolojik Yapıların Temel Tasarım Ölçütleri Açısından Değerlendirilmesi. *PEYZAJ-Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi*, 3(1), 1-27.
- Hall, R. (2015). The ecovillage experience as an evidence base for national wellbeing strategies. *Intelektinė ekonomika*, 9(1), 30-42.
- Ho, W. S., Hashim, H., & Lim, J. S. (2014). Integrated biomass and solar town concept for a smart eco-village in Iskandar Malaysia (IM). *Renewable Energy*, 69, 190-201.
- Hong, S., & Vicdan, H. (2016). Re-Imagining the Utopian: Transformation of a Sustainable Lifestyle in Ecovillages. *Journal of Business Research*, 69(1), 120-136.
- İnanç, T. (2010). “Geleneksel Kırsal Mimari Kimliğin Ekoloji ve Sürdürülebilirlik Bağlamında Değerlendirilmesi Rize Çağlayan Köyü Evleri Örneği”. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Jones, M. (2017). *Sustainable event management: A practical guide*. Routledge.
- Kaya, B., ve Şimşek, M. (2014). Beyşehir Yöresi’nde (Konya) Sıcaklık, Yağış ve Vejetasyon İlişkisinin Araştırılması. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 9(8),623-650.
- Kılıç, D., ve İşcan, F. (2019). *Dünya’da ve Türkiye’de ekolojik köy uygulamaları*. TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 17. Türkiye Harita ve Bilimsel ve Teknik Kurultayı, 1-9, Ankara.
- Kirby, A. (2003). Redefining social and environmental relations at the ecovillage at Ithaca: A case study. *Journal of Environmental Psychology*, 23(3), 323-332.
- Klein, S. J., & Coffey, S. (2016). Building a Sustainable Energy Future, One Community at a Time. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 867-880.
- Koçu, N. (2012). Sürdürülebilir Malzeme Bağlamında Kerpiç ve Çatı-Cephe Uygulamaları (Konya-Çavuş Kasabası Örneği). Erişim Adresi: https://www.yesilbinadergisi.com/yayin/709/surdurulebilir-malzeme-baglaminda-kerpic-ve-cati-cephe-uygulamalari-konya-cavus-kasabasi-ornegi-_21390.html Erişim Tarihi: 21.11.2023
- Litfin, K. T. (2014). *Ecovillages: Lessons for sustainable community*. John Wiley & Sons.

- Lockyer, J. (2017). Community, Commons, and Degrowth at Dancing Rabbit Ecovillage. *Journal of Political Ecology*, 24(1), 519-542. doi: <https://doi.org/10.2458/v24i1.20890>.
- Odum, E. P., & Barrett, G. W. (1971). *Fundamentals of ecology*. Philadelphia: Saunders.
- Price, O. M., Ville, S., Heffernan, E., Gibbons, B., & Johnsson, M. (2020). Finding Convergence: Economic Perspectives and the Economic Practices of an Australian Ecovillage. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 209-220.
- Råberg, T. (2007). Permaculture Design in an Ecovillage: In Theory and Practise. Sveriges lantbruksuniversitet. Erişim Yeri: https://stud.epsilon.slu.se/12503/1/raberg_t_171026.pdf. Erişim Tarihi: 12.12.2023.
- Ristianti, N. S. (2016). SMART eco-village for hazardous coastal area in Bedono Village, Demak Regency. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 227, 593-600.
- Roysen, R., & Mertens, F. (2019). New Normalities in Grassroots Innovations: The Reconfiguration and Normalization of Social Practices in an Ecovillage. *Journal of Cleaner Production*, 236(1), 117647.
- Sarı, D., ve Karaşah, B. (2018). Bitkilendirme Tasarımı Öğeleri, İlkeleri ve Yaklaşımlarının Peyzaj Tasarımı Uygulamalarında Tercih Edilirliği Üzerine Bir Araştırma. *Megaron*, 13(3), 470-479.
- Sherry, J. (2019). The Impact of Community Sustainability: A Life Cycle Assessment of Three Ecovillages. *Journal of Cleaner Production*, 237(10), 117830.
- Spurgeon, R. (2002). *Ekoloji. çev. Deniz Yurtören*. Tübitak Yayınları.
- Tomičić, I., & Schatten, M. (2016). A Case Study on Renewable Energy Management in an Eco-Village Community in Croatia—an Agent Based Approach. *International Journal of Renewable Energy Research*, 6(4), 1307-1317.
- TUİK, 2023. Adrese Dayalı Kayıt Sistemi, Erişim Yeri: <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109> Erişim Tarihi: 14.10.2023
- Anonim, (2024a). Sonsuz Şükran Köyü Vaziyet Plan. Erişim Yeri: <http://www.sonsuzsukran.org/planlama-ve-mimari.html>, Erişim Tarihi: 10.07.2024.
- Anonim, (2024b). Sonsuz Şükran Köyü'nün peyzajında tercih edilen bitki türleri. Erişim Yeri: <http://www.sonsuzsukran.org/mimari-planlama-yerle351im-plan305-ccdilevre-ve-tarihi.html>, Erişim Tarihi: 10.07.2024.
- Uzunay, H. B. (2023). Sonsuz Şükran Köyü fotoğraf arşivi.

- Wang, B. (2021). Interior decoration design and ecological reconstruction based on ecological energy saving technology. *Energy Reports*, 7, 49-61.
- Willow, A. (2022). Visions of transition: centering the future in engaged sustainability research. *SN Social Sciences*, 2(5), 56.
- Xue, J. (2014). Is eco-village/urban village the future of a degrowth society? An urban planner's perspective. *Ecological economics*, 105, 130-138.
- Yeang, K. (2008). Ken Yeang'ın Ekolojik Tasarım Yaklaşımı. *Yapı Dergisi*, 318, 112-118.
- Yeşilyurt, D., ve Köse Doğan, R. (2022). Kültür-Sanat Köyü Örneği: Konya/Sonsuz Şükran Köyü Evlerinin İncelenmesi. *Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 12(2), 258-279.