

# Journal of Applied Tourism Research

2021, Vol. 2, No. 2, 177-186



ISSN: 2717-8951

## ESKİŞEHİR TROPICAL CENTER: ON A DIVERGENT ARCHITECTURAL PROGRAM

Fatma KOLSAL<sup>1</sup>

### Abstract

In this study, Eskişehir Tropical Center, which is defined as a divergent architectural program, is discussed for its design idea and design process. On contrary to the approach, which handles animals just as exhibition material, the contemporary philosophy is to create natural living spaces for them in order to conserve and provide them with sustainable generations along with the taking advantage of the scientific and educative opportunities. The natural parks have great role in maintenance and introduction of such animals to the public. For similar concerns, Eskişehir Zoo shelters a variety of animals under various types of buildings. Tropical Center, one of these buildings, was designed with the basic design principle of providing the natural living conditions of the animals. However, besides this primary principle, many different parameters related to context, ground character, number of living species, mechanical requirements, continuity of service and visitor circulation axes, mass balance and spatial arrangement were also effective in the design process. When the decisions taken at the end of the design process and the degree of effectiveness of the parameters are evaluated, it was thought that the design of the Tropical Center could be introduced as a divergent architectural program.

### Keywords:

Tropical Center, Divergent Architectural Program, Design Process

### Article

#### History:

Received: 24 Nov 2021

Accepted: 30 Dec 2021

## ESKİŞEHİR TROPİK MERKEZİ: FARKLI BİR MİMARİ PROGRAM ÜZERİNE

### Özet

Bu makalede, farklı bir mimari program olarak nitelenen Eskişehir Tropik Merkezi, tasarım fikri ve süreçleri açısından ele alınmaktadır. Canlıları salt bir sergi nesnesi olarak gören geleneksel yaklaşımın karşısında, onları koruma ve nesillerini ileriye taşıma gibi birincil amaçlar yanında, araştırma, eğitim ve bilim üretme hedefleriyle gelişen çağdaş yaklaşımların ürünü olan doğal yaşam alanları, türlerin çeşitliliğini sürdürülmesinde ve tanıtılmasında önemli rol oynamaktadır. Eskişehir Hayvanat Bahçesi'nde yer alan Tropik Merkez, canlıların doğal yaşam koşullarının sağlanması temel prensibi ile tasarlanmıştır. Ancak bu birincil prensip yanında, bağlama, zemin karakterine, canlı türü sayısına, mekanik gerekliliklere, servis ve ziyaretçi dolaşım akslarının sürekliliğine, kütleli denge ve mekânsal dizilime bağlı pek çok farklı parametre de tasarım sürecinde etkili olmuştur. Tasarım süreci sonunda alınan kararlar ve parametrelerin etki dereceleri değerlendirildiğinde, Tropik Merkez tasarımının, örneklerine az rastlanır olması ve kendine has dinamikleri daha fazla sergilemesi nedeniyle, farklı bir mimari program olarak tanıtılabileceği ve böylece mimarlık alanına yeni bir bilgi sunabileceği düşünülmüştür.

### Anahtar

#### Kelimeler:

moleküler gastronomi, sıvı azot, dondurucu sıvı

### Makale

#### Geçmişi:

Alınan tarih: 24 Kasım 2021

Kabul tarihi: 30 Aralık 2021

<sup>1</sup> Corresponding Author. ORCID: 0000-0002-5569-2046, Dr., Eskişehir Teknik Üniversitesi, fatma.kolsal@gmail.com

## 1. Giriş

“Hayvanat Bahçesi” kavramı, ilk kez ortaya 19. Yüzyıl ortalarında, İngiltere Bristol’deki Clifton Hayvanat Bahçesi ile çıkmıştır (Rees, 2011). İngilizcesi “zoo” olan kavram, zooloji bilimiyle ilişkilenen bir kısaltmadır. Bu kavram, kullanılmaya başlandığı dönemlerde vahşi yaşamın kamuya buluşturulduğu ve canlıların belirli bir zaman diliminde sergilendiği süreci işaret etmekteydi. Geçmişten günümüze gelişen uygulamalarda, hayvanat bahçesi denildiğinde çağrışım yapan şey, hayvanların kötü koşullar altında kafesler içinde tutulduğu olumsuzluk içeren imgelerdi. Bu imgelemi kırmak ve varsa hayvan haklarına aykırı durumları yok etmek adına Kuşların Koruma Topluluğu (RSPB), Greenpeace, Vahşi Yaşam Dostları, Dünya Arkadaşları (Friends of Earth), Sierra Club gibi organizasyonlar kurularak düzenlemeler geliştirilmiştir. Tanımları da zamanla değişen kavram, hayvanların sergilenmesinin yanında, onları araştırma, nesillerinin devamını sağlama ve besleme gibi işlevleri kapsar hale gelmiştir. Buna bağlı olarak hayvan ve doğa dostu yaklaşımların yaygınlaşarak benimsenmesi süreci hızlanmıştır. Özellikle son 25 yılda hayvanat bahçeleri, hayvanların alıkonulduğu ve sadece bir sergileme nesnesine dönüştürüldüğü geleneksel bakış açısından uzaklaşarak, yeni vizyon ve misyonlar edinmiştir (Ehmke, 2001). Burada, çeşitli canlıların tutsak edildiği mekânsal bir anlayış terk edilerek, onların doğal ortamlarını taklit eden ve doğal ortamda karşılaştıkları tehlikelerden ve geçmişe kıyasla daha hızlı değişen koşullardan koruyarak nesillerinin sürmesine aracılık eden mekânsal ve kurumsal bakış açıları geliştirilmiştir. Bu doğrultuda hayvanat bahçeleri ve içerdikleri çeşitli farklı programların temel amacı doğal yaşamı korumak, tanıtmak, eğitimsel ve bilimsel olarak ele almak üzerine yeniden şekillenmiştir (Bruni, Fraser, & Schultz, 2008). Tüm bunların yanında hayvanat bahçelerinin, eleştirilen ve geliştirilen tüm özellikleriyle kentlerde turizmi destekleyen yapılar olduğu da belirtilebilir. Önemli turist mekanlarından biri olan bu mimari programlar içerdikleri farklı yapılar, konseptler ve sergiler oranında turistlerin ilgisini çekebilmektedir.

Barındırdığı canlıları, sunduğu doğal yaşam imkânları içerisinde koruyarak, doğal çeşitliliğin devamını sağlamanın yanında, bu süreci mekân ve tema açısından bir bilim üretme ve eğitim aracına çevirme hedefi taşıyan ve önemli turist çekim merkezlerinden biri olan yapılardan biri de, 23 Nisan 2017’de açılan Eskişehir Hayvanat Bahçesi’dir. Sazova Bilim, Kültür ve Sanat Parkı’nda yer alan hayvanat bahçesi yerleşkesi içerisinde, doğal yaşamın pek çok alanından canlı türü ile karşılaşılacak mekânsal düzenler geliştirilmiştir. Bu kapsamda, kapalı kütller olarak su altı tesisi (akvaryum), tropik merkez, hayvan yem merkezi ve bakım merkezi yer almaktadır. Açık alanlarda ise kendi doğal koşullarına en yakın ortamı Eskişehir ikliminde elde edebilen, yaşamları için ayrıca iklimlendirme gerekmeyen canlılara ve onlar için tasarlanmış, açık, yarı-açık ve kapalı mekânsal düzenlemelere yer verilmiştir. Tüm düzenlemelerde ana yaklaşım canlıların doğal ortamlarını ve nesillerinin devamlılığını sağlamak üzerine geliştirilmiştir. Güncel araştırmalar ışığında, canlıları mekânın kullanıcıları olarak görmek, beden-mekan ilişkisini yaşam alanlarında canlılara has olarak geliştirirken, canlı ve izleyici iletişimini pozitif bir değer haline dönüştüren temas veya karşılaşma alanları yaratmak, tasarım prensibini oluşturmuştur (Bruni et al., 2008; Coe, 1982; Nuttall, 2004).

**Tablo 1.** Yapı Tanıtım Künyesi

İşveren: Eskişehir Büyükşehir Belediyesi
Mimari Proje: Fatma Kolsal
Statik Proje: Alpro Ltd. Şti.
İklimlendirme otomasyonu: ProMarin Elektromekanik
Dekor: ProMarin Elektromekanik
Yer: Eskişehir Sazova Bilim, Kültür ve Sanat Parkı
Başlangıç ve Bitiş Tarihi: 2012-2017

Bu yazı, canlılığın doğal yaşamını sürdürebileceği mekânların kapalı bir kütle altında iklimlendirme teknolojileriyle üretildiği, çoğunlukla tropikal iklim kuşağından canlıların yer aldığı, farklı bir mimari program olarak nitelenebilecek, yerleşkedeki tropik merkezin tasarım süreci ve sonuç ürünü tartışmak üzere yapılmıştır (Şekil 1). Mekânsal gereklilikler ve kısıtlar açısından tropik merkez tasarımı kendine has dinamikleri olan ve bağlamla kurulan ilişki temelinde ele alındığında ise pek çok tasarım kriterinin devrede olduğu bir süreç olarak belirtilebilir. “Tropik merkez tasarımı” konusu, örneklerine pek rastlanmıyor olması ve her tasarımda olabilecek projeye özel noktaların daha fazla sayıda olması nedeniyle irdelenmesi gereken bir mekânsal örgütlenme olarak da tartışılabilir. Bu nedenle, bu tartışmanın farklı bir mimari programın süreçlerini deşifre etmesinin yanında, mimarlık bilgisine katkı sağlayacağı da düşünülebilir. Burada, ilk olarak tasarım kısıtlarının ortaya konmasının yapıyı değerlendirmeden önce önemli olacağı düşünülmektedir.

**Şekil 1.** Tropik Merkez Genel Görünüm



Güncel olarak içerisinde tropikal iklim kuşağından canlıların yer aldığı tropik merkez yapısında, amfibiler, primatlar, eklembacaklılar, kuşlar ve sürüngenler bulunmaktadır. Yapı tasarlanmadan önceki süreçte çeşitli tropik merkez örnekleri incelenmiş, yerinde ziyaret edilmiş, biyolog ve zoologlar ile görüşmeler yapılmıştır. Türkiye’deki örneklerde “tropik merkez” olarak anılan yapıların canlılardan daha çok, tropikal bitkileri içerdiği gözlemlenmiştir İzmir Doğal Yaşam Parkı içindeki tropik merkez yapısı, tek bir örtü altında oluşturulan hacmin iklimlendirilmesiyle geliştirilen koşullarda yetişen bitki örtüsü ve çeşitli canlı türlerine ev sahipliği yapmaktadır. Gaziantep’teki örnekte ise benzer şekilde tek bir kütle, bu defa tropikal iklimin kelebek türleri için tasarlanmıştır. Mekânsal düzenin tek bir örtü altında çözümlendiği bu iki örnek, Eskişehir için öngörülen tasarıma aktarılabilir veriler sağlayamamıştır. Araştırma sürecinde, bilgi ve deneyim paylaşımı ile bir tropik merkezin nasıl olması gerektiğine dair veriler bir araya getirilmiştir. Araştırma sonucunda belirlenen ana fikir, mekânın kullanıcıları olan canlıların kendi doğal koşullarına sahip olabilmesi ve yeterli bir hacimde yaşamını sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi olmuştur. Tasarımın diğer bileşenleri bu temel fikir etrafında şekillenmiştir. Buna bağlı olarak, büyük kütleler ve yüksek hacimler bir gereklilik olarak belirirken, doğal ışık almanın biyolojik gelişimleri açısından canlıların yaşamındaki önemi nedeniyle, her bir yaşam hacminin doğal ışık alabilmesi ise bir diğer koşul olarak ortaya çıkmıştır. (Şekil 2).

**Şekil 2.** Tropik Merkez İç Görünüm, Doğal Işık Alınabilen Tepe Açıklığı, Koridor Ve İklimlendirilmiş Canlı Yaşam Alanı

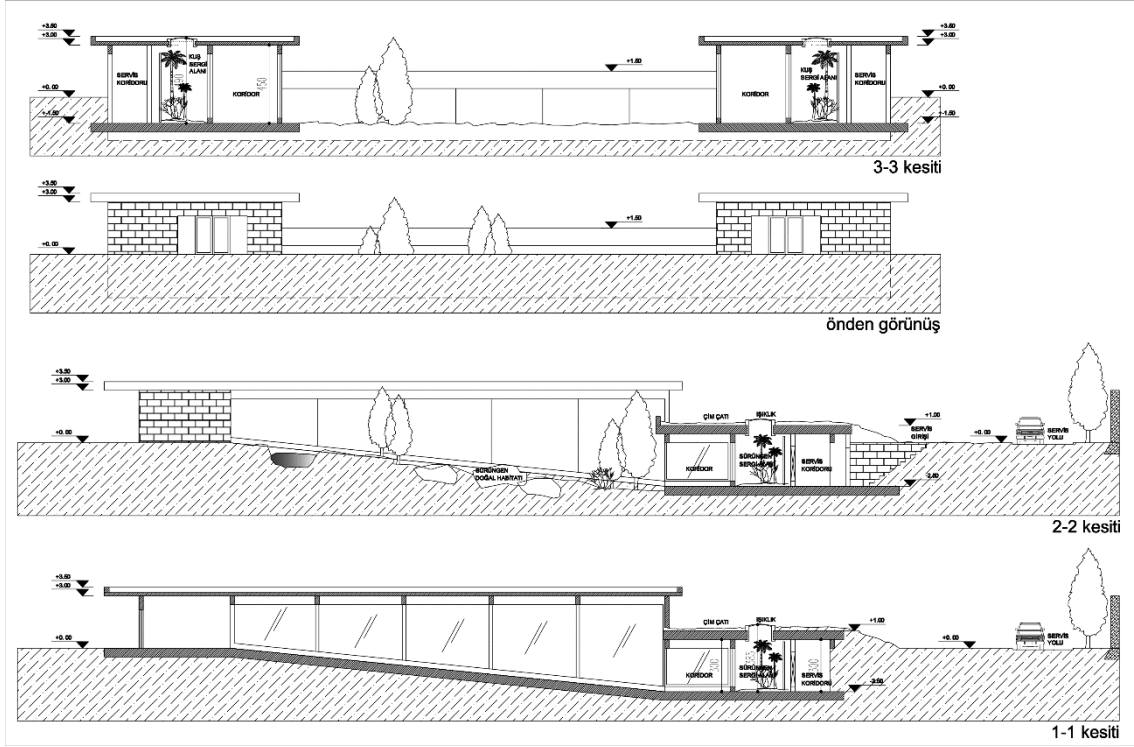


Tropik merkezde yer alacak sürüngenler için ise ayaklı veya duvara entegre olarak tasarlanan iklimlendirilmiş kabinlerin, kuşlara kıyasla daha az hacim gerektiren birimler olarak çözümlenmesi öngörülmüştür. Korunacak canlı türü sayısı ise tasarımda etkili bir kısıt olmuştur. Burada başta 10 tür kuş ve 25 tür sürüngen yer alacağı bilgisi bulunsa da, bu tür sayısının zaman içerisinde artabileceği öngörülerek, rezerve alanlar oluşturulmuştur. Tasarımı büyük oranda şekillendiren bir diğer önemli konu ise elektromekanik düzenlemeler olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum teknik hacimlerin her bir canlı için farklı bir iklimlendirme gerçekleştirmek üzerine kurulan sarmal yapısını ve canlıları beslemek, onlara bakmak ve gerekirse müdahale ederek nakletmek üzere tasarlanan servis kapıları ve dolaşım aksını zorunlu kılmıştır. Bir diğer tasarım kısıtı ise ziyaretçilerin gözlemine ve dolaşımını sağlayan koridor sistemidir. Burada, teknik, servise yönelik ve sergiye yönelik dolaşımların bir arada birbirine engel olmadan çözüldüğü, hacimsel ve kütsel büyüklüklerin insan ölçeğini aştığı, ancak bir yandan da insan ölçeğinde bir iletişimin ve deneyimin sağlanması gereken bir mekân örgütlenmesi gerekli olarak görülmüştür. Buna bağlı olarak, canlı türü sayısı, canlıların ihtiyaçları, mekânsal ihtiyaçlar göz önünde bulundurularak, çeşitli hesaplamalar ve orantısal diyagramlar geliştirilerek, yapının yaklaşık büyüklüğü tespit edilmiştir.

Ziyaretçiye verilmek istenilen domestik algıya ve kuşların ihtiyaçlarına göre modellenerek belirlenen yapı yüksekliği limitleri 4 ila 6 m arasında optimize edilmiştir. Böylece en fazla 6 metre yüksekliğinde, ancak gerektirdiği hacimlerin genişliği ve sayısı nedeniyle irileşen bir kütle ortaya çıkmıştır. Kütlemin iriliği problemi ilk başta zemin altında konumlanarak çözümlenmeye çalışılmıştır. (Şekil 3). Bu çözümde sürekli bir rampa ile sağlanan dolaşım aksı ile mekânsal çeşitlilikler ortaya konmuştur. Ancak zemin etüdü raporuna göre, yapının zemin

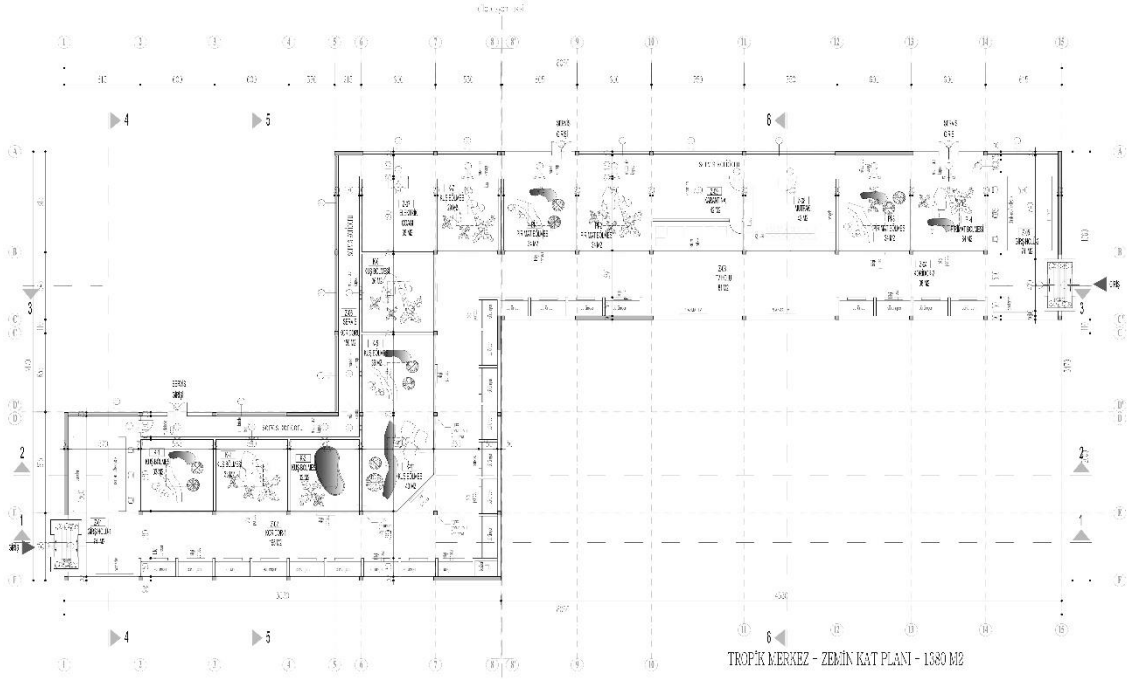
kotu altında bulunması bölgedeki yeraltı suyu seviyesinin yüksekliği nedeniyle uygun bulunmamıştır.

Şekil 3. Tasarım Sürecindeki Zemin Altı Çözümünde Alternatif Kesitler



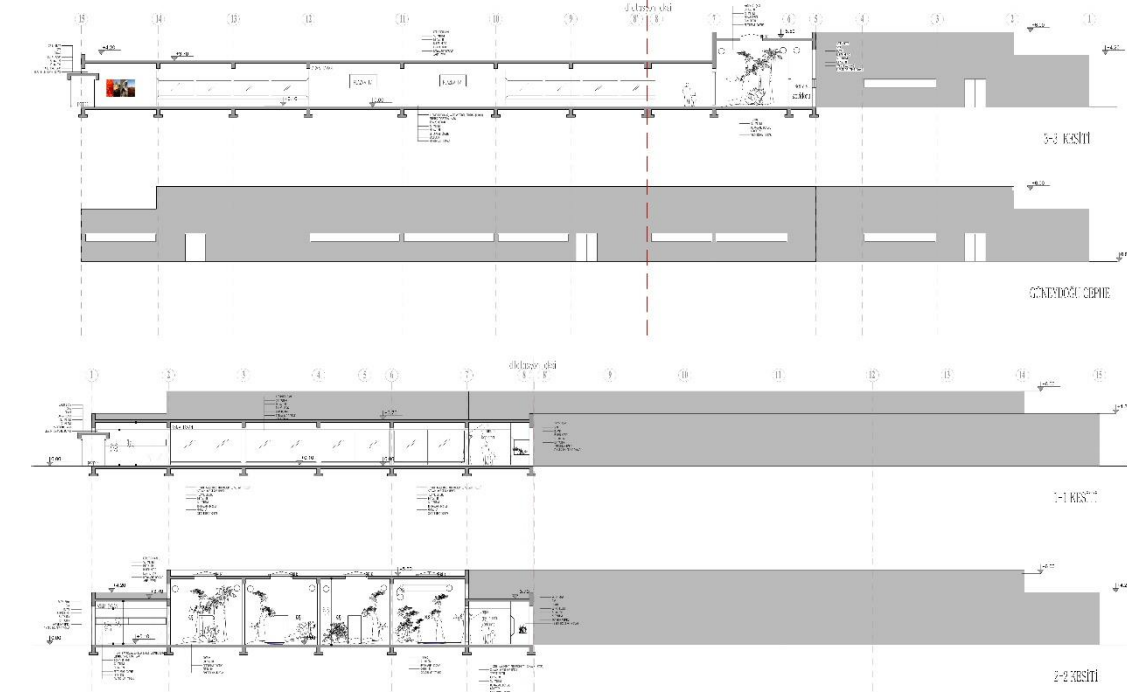
Bu nedenle, tamamı yüzeyde olması zorunlu hale gelen kütle, karmaşık ilişkileri barındıran mekanik, servis ve ziyaretçi dolaşımı çözümünü de sağlayabilen lineer bir şemayla örgütlenmiştir. Böylece, yapı yüksekliğinin de fazla olmayışıyla, program gereği irileşen ve yerleşke içinde baskınlaşan kütlelerin olduğundan daha küçük algılanmasına yönelik bir tutum geliştirilmiştir. Ancak, kompakt ve baskın yapısından kurtulan kütle, bu sefer kontrolsüz bir uzunlukta ve ziyaretçi deneyimi açısından oldukça monoton bir mekânsal durum ortaya koymuştur. Bu kontrolsüz uzunluğu, içeriden ve dışarıdan sunduğu algı açısından tasarımın lehine çevirmek için, lineer şemanın kırıldığı ve özelleştiği bir kopma noktası yaratılmıştır. (Şekil 4).

Şekil 4. Tropik Merkez Planı



Böylece, teknik nedenlerle yer altında inşa edilemeyen, hem kapladığı alan bakımından yerleşkedeki en büyük hem de en uzun yapı olan tropik merkez, olduğundan daha küçük ve kısa algılanacak bir tasarım kararı ile ele alınmıştır. (Şekil 5).

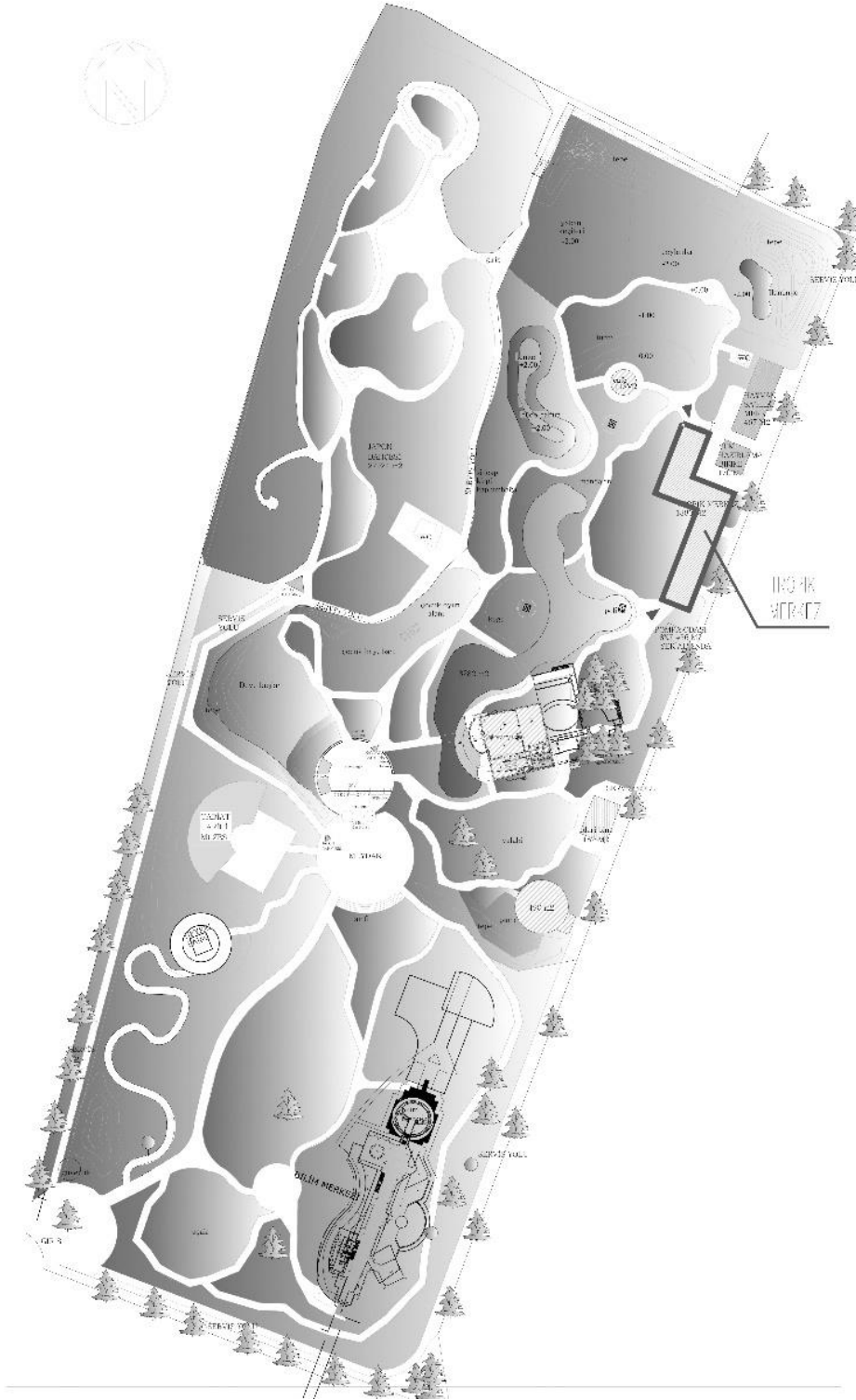
Şekil 5. Tropik Merkez Kesitler



Tropik merkezdeki servis ve mekanik dolaşımın sürekli bir nakil ve motorlu taşıt ilişkisini gerekli kılması, binanın konumlanacağı yere dair bilgileri sunmuştur. Yapının, hayvanat bahçesi

yerleşkesinin servis hattı bulunan doğu cephesinde yer alması kararı buradan çıkmıştır. (Şekil 6).

Şekil 6. Tropik Merkez Vaziyet Planı



Bu hat boyunca mevcut kavak ağaçları dikey bir doku oluşturmaktadır. Bu doğal dikeylik önünde yer alan lineer yapının, yataylığı pekişirken, yapının yüksekliği olduğundan daha az

algılanmaktadır. Böylece görsel tasarımda karşılaşılan irileşme problemi karşısında doğal bir imkân tasarımda olumlu bir katkıya dönüşmüştür.

Canlıların yaşam alanlarının dekorların desteğinde ve iklimlendirme otomasyonu ile canlıya has olarak tasarlandığı barınma hacimleri, her birinin doğal ışık almasına imkân tanıyan ve yangın anında hava tahliyesini sağlayan tepe ışıklıklarıyla, kompartımanlar halinde lineer şemada yerlerini almıştır. Bu dizilimde, hacimlerin ziyaretçi koridoruna bakan yüzeyleri saydam olarak düşünülmüş, bu şekilde yapıda dolaşıma katılanların gözlemine ve canlılarla iletişimine olanak sağlanmıştır. Lineer kütlelerin bir tarafı bu şekildeki tepe ışıklıklı büyük hacimlere ayrılmışken, bu hacimlerin ardı, ziyaretçinin görmediği, hayvanat bahçesinin araç servis yoluyla bağlantının da kurulduğu teknik koridora ayrılmıştır. Bu teknik koridor, çeşitli canlı türlerinin sergilenmesindeki mantık çerçevesinde bir sergi unsuruna dönüşen karantina ve mutfak alanlarına da hizmet vermektedir. Bu alanlar ziyaretçiler tarafından işleyiş halindeyken gözlemlenebilmektedir. Bir diğer görünmeyen hacim ise, lineer şemanın kırıldığı köşedeki iklimlendirme merkezinin yer aldığı mekândır. Bu teknik alana da servis koridorundan ulaşılabilen, böylece tüm görünür hacimleri arka ikincil bir koridordan birbirine sürekli bağlayan bir dolaşım aksı oluşturulmaktadır.

Ziyaretçi koridorunun diğer yüzeyinde ise arkadan müdahale gerektirmeyen, yaşam ortamına bir bakıcının veya biyoloğun girmesini zorunlu kılmayan ve daha küçük yaşam mekânları ihtiyacındaki canlıların sergilendiği birimler dizilmiştir. Bu birimler, çocuk ziyaretçiler de dâhil uygun bir göz hizası yüksekliği belirlenerek, duvar yüzeyindeki nişlerin cam bölmelerle kapatılması sonucu oluşturulmuştur. Daha çok sürüngen ve eklembacaklılara ayrılan bu bölmeler de dekorları ve ardındaki tesisat şaftı aracılığı ile iklimsel yaşam koşullarını barındırdığı canlıya özel olarak sağlamaktadır. (Şekil 7 ve 8).

**Şekil 7 ve 8.** İklimlendirilmiş Eklembacaklılar ve Sürüngen kabinleri ve Ziyaretçi Koridoru



Sonuç olarak, tepe ışıklıklarıyla, çoğunlukla kuşların barındığı büyük hacimler ile ziyaretçi dolaşımının ve sürüngenlerin yaşadığı hacimlerin yer aldığı bölümler, canlıların doğal ortamının ve ziyaretçinin deneyiminin gereklerini yerine getirmektedir. Yapı, bir yandan tanımlanan sayıdaki canlı türüne ev sahipliği yaparken bir yandan da irileşme probleminin doğal ve taktiksel çözümlerini, gerek perspektif, gerek konumuna bağlı yapıya yaklaşım açıları düşünülerek gidermeye çalışmaktadır. Tropik merkezin, mekânsal bir durumla birlikte, iklimlendirme ve elektromekanik otomasyonları içeriyor olması ve hatta mekanik hacimlerin gerektirdiği özel durumların, canlıların yaşam kalitesi önceliği temel prensibi açısından mekânsal örgütlenme kadar önemli olması, “tropik merkez tasarımı” özelinde altı çizilmesi gereken bir noktadır. Binadan çok makine gibi düşünülebilecek bu oluşumda, canlıların ve



ziyaretçinin deneyimi ile bütüncül ele alınması gereken ve arkada yoğun bir akışa sahip olan farklı programlar devreye girmektedir. Bir canlının beslenmesi rutini, onun yemek hazırlığı, hastalandığında karantinaya alınması, canlılara sunulan hizmetlerin ve bu hizmetleri veren kişilerin sorunsuz olarak çalışabilmesi arka plandaki mekânlarda gerçekleşmektedir. Bunlar salt teknik değil, insanların içinde çalıştığı mekânlar olarak da tasarımda göz önünde bulundurulmuştur. Tasarımın katmanlı ve eşzamanlı, bütüncül yapısı burada devreye girmektedir. Bu anlamda tasarım süreci pek çok yapı tasarımında ortaklaştırılabilse de, tropik merkez tasarımına has beliren konuların mekanik, teknik ve servise has konular olduğu, insan dışında bir kullanıcıya mekan tasarlama prensiplerini öngörmek gerektiği ve bu iki konunun ziyaret eylemiyle birlikte çözümlenmesi meselesi tropik merkez tasarımının farklı bir mimari program çözümü olarak vurgulanabileceğinin göstergesidir.

NOT: Tüm çizimler yazar tarafından üretilmiş ve fotoğraflar yazar tarafından çekilmiştir.

### **Kaynakça**

- Bruni, C. M., Fraser, J., & Schultz, P. W. (2008). The value of zoo experiences for connecting people with nature. *Visitor Studies*, 11(2), 139-150.
- Coe, J. C. (1982). Bringing it all together: integration of context, content and message in zoo exhibit design. Paper presented at the AAZPA Annual Proceedings.
- Ehmke, L. C. (2001). 21st century zoo design. *Zoo Biology: Published in affiliation with the American Zoo and Aquarium Association*, 20(2), 119-122.
- Nuttall, D. B. (2004). An animal-as-client (AAC) theory for zoo exhibit design. *Landscape research*, 29(1), 75-96.
- Rees, P. A. (2011). *An introduction to zoo biology and management*: John Wiley & Sons.



International Refereed & Indexed  
Open Access e-Journal  
**JAToR**<sup>®</sup>  
Journal of Applied Tourism Research



---

© Copyright of Journal of Applied Tourism Research is the property of University of Applied Sciences Tourism Faculty and its content may not be copied or e-mailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.