



# JOURNAL of SOCIAL and HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi

**Received/Makale Geliş** 16.06.2021  
**Published /Yayınlanma** 31.07.2021  
**Article Type/Makale Türü** Research Article

**Citation/Alıntı:** Göreci, N.E. & Demirarslan, D. (2021). Kamusal iç mekânlarda akvaryum. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 8(72), 1651-1670.  
<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2555>



**Nur Efşan GÖRECİ**

<https://orcid.org/0000-0003-1424-9766>

Kocaeli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık Anasanat Dalı, Kocaeli / TÜRKİYE



**Doç.Dr. Deniz DEMİRARSLAN**

<https://orcid.org/0000-0002-7817-5893>

Kocaeli Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, Kocaeli / TÜRKİYE

## KAMUSAL İÇ MEKÂNLARDA AKVARYUM AQUARIUM IN PUBLIC INTERIOR SPACES

### ÖZET

İnsanların balıklar ile olan ilişkisi antik çağlara kadar dayanmaktadır. Beslenme amaçlı balıkların havuzlarda tutulması ile başlayan süreç, süs balıklarının izleme amaçlı porselen kaplarda tutulması ile devam etmiştir. Daha sonraları sualtı dünyasını keşfetmek amaçlı cam tanklar üretilmiştir. Deniz yaşamının risk oluşturmadan şeffaf yüzeyler arkasından izlenebilir olması akvaryum hobisini geliştirmiş ve evde balık besleyiciliği büyük ilgi görmüştür. Akvaryum teknolojilerinde yaşanan gelişmeler devasa halk akvaryumlarının kurulmasına olanak sağlamıştır. Böylelikle akvaryumların hem eğitim amaçlı hem de sualtı dünyasını sergileme amaçlı kullanımı yaygınlaşmıştır. Günümüzde yapılan araştırmalar akvaryum izlemenin insanlar üzerindeki pozitif sonuçlarını ortaya koymuştur. Bu etkiler göz önüne alındığında toplumun bir araya gelme noktaları olan kamusal mekânlarda akvaryum kullanımının olumlu birçok getirisi olmaktadır. Araştırmada kamusal mekânlarda akvaryum kullanımının irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle iç mekânda akvaryum kullanım biçimleri listelenmiş ve literatür taraması yapılarak akvaryumların insan üzerindeki etkileri ortaya konmuştur. Daha sonra betimsel gözlem ile kamusal iç mekânlarda akvaryum kullanımı incelenmiştir. Bu incelemeler doğrultusunda toplum için önemli mekânlar olan okullar, ofisler, alışveriş merkezleri, hastaneler, havaalanları ve restoranlar gibi mekânlarda akvaryum kullanımının yaygın olduğu, akvaryumla mekânda bir odak noktası oluşturularak olumlu etkilerinden faydalandığı tespit edilmiştir. Mekânlarda akvaryum kullanımı ile ilgili literatür çalışmalarının yetersiz olması sebebiyle bu araştırmanın ileride yapılacak çalışmalar için kaynak oluşturması umulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Biyofilik Tasarım, Feng Shui, Odak Noktası, Su.

### ABSTRACT

Humans and fish have had a relationship since ancient times. The practice began with keeping fish in ponds for feeding purposes and progressed to maintaining decorative fish in porcelain jars for monitoring purposes. Glass tanks were later developed to explore the undersea environment. The fact that marine life can be seen from behind transparent surfaces without posing a risk has helped to grow the aquarium hobby, and home fish nutrition has sparked a lot of interest. Aquarium technology advancements have enabled the construction of massive public aquariums. As a result, aquariums are now widely used for both instructional reasons and to show the aquatic environment. Today's research has found that observing aquariums has a favorable effect on humans. Considering these impacts, there are several advantages to employing aquariums in public areas, which serve as social gathering places. The study's goal has been to look into the utilisation of aquariums in public places. First, the indoor usage of aquariums was noted, and a literature analysis was undertaken to determine the impacts of aquariums on humans. The utilisation of aquariums in public settings was then investigated using descriptive observation. According to these investigations, it has been determined that the use of aquariums is common in places such as schools, offices, shopping malls, hospitals, airports, and restaurants, which are important places for society, and that creating a focal point in the space with the aquarium has positive effects. Because there is a scarcity of literature on the usage of aquariums in public spaces, it is anticipated that this study will serve as a starting point for future research.

**Keywords:** Biophilic Design, Feng Shui, Focal Point, Water.

Issue/Sayı: 72

Volume/Cilt: 8

jshsr.org

ISSN: 2459-1149

## 1. GİRİŞ

18. yüzyıla kadar okyanuslar insanlar için korkunç, karanlık, belirsiz bir yerdi. Kaptanların anlattığı hikayeler okyanuslarda karşılarına çıkan korkunç deniz canavarları hakkındaydı. Jules Verne'nin 1870 yılında yazdığı ünlü bilimkurgu romanı "Denizler Altında Yirmi Bin Fersah" suyun altındaki dünyaya olan merakı ve özlemi dile getiren önemli bir çalışmadır. Okyanusların büyüklüğü ve duyulan bu korku dolu hikayeler sebebiyle, böyle önemli çalışmalara rağmen okyanusların keşfedilmesi geç gerçekleşmiştir. Biyologların okyanus araştırmaları yapmak amacıyla deniz canlılarını izleme fırsatı veren şeffaf kapların tasarlanması, bu canlıları risksiz bir şekilde ilk defa yakından gören insanlar için ilgi çekici olmuştur. Böylelikle akvaryumlar halk arasında popüler hale gelmiştir (Brunner, 2012).

Oysaki, su dolu kaplarda balıkları izleme eylemi antik çağlara dayanmaktadır. Eski Mısır'da balıklar sadece besin kaynağı olarak değil, süslü özellikleri için de yetiştirilmekteydi (Scott, 1998). Romalılar balıkları yemek ve eğlence amacıyla saklamış, bilinen ilk deniz akvaryumlarını oluşturmuşlardır. Okyanustan gelen sular ile balık göletleri inşa etmişlerdir (URL-1). Balıklara genellikle mermerden yapılmış tanklarda bakmışlardır. Çin'de de Japon balıkları evcil hayvan olarak görülmüş ve popüler hale gelmiştir. Dönemin imparatoru Hung Wu, 1369 yılında balıklar için ejderha ve bulut motifleriyle süslenmiş porselen küvetler ürettirmiştir (Brunner, 2012; Göreci & Demirarslan, 2021).

Kentleşmenin başlaması ve yaşam tarzlarının karmaşık hale gelmesiyle birlikte insanların doğa ile bağlantı kurma ihtiyacı artmıştır. Bu ihtiyaç üst sınıf insanları doğal ortamları yeniden yaratma ve hayvan koleksiyonculuğu yapma gibi eylemlere yönlendirmiştir. 1850'lere kadar birçok yerde kaselerde ve göl ya da akarsulardan suyu sağlanan havuzlarda balık beslenilmiştir. Kendi kendine yetebilen sistemli bir akvaryum tasarımı ise 1850'lerde İngiltere'de ortaya çıkmıştır. İngiliz kimyacı Robert Warington tatlı su ve tuzlu su akvaryumları hakkında makaleler yayınlamıştır. Akvaryumların popüler hale gelmesi doğa bilimcisi Philip Henry Gosse'un yazdığı "The Aquarium" adlı kitap sayesinde olmuştur (Kisling, 2000; Göreci & Demirarslan, 2021).

Gosse bu kitabında kıyı yaşamına ilişkin gözlemlerini ve evde minyatür bir okyanusun nasıl inşa edilebileceğinden bahsetmiştir. Derinlere dalmak zorunda kalmadan okyanus canlılarını tanımının mümkün olduğunu ifade ederken kitabın daha etkili olması için o dönem nadir bulunan illüstrasyon çalışmaları hazırlayarak bunu halka sunmuştur. Kitabın popüler olmasıyla akvaryumun popülerliği İngiltere'den başlayarak tüm Avrupa'ya, oradan da Amerika kıtasına yayılmıştır (Brunner, 2012).

Akvaryum bakımının emek gerektirmesi insanların akvaryuma ilgisini azaltsa da akvaryumlar günümüze kadar gelişerek gelmiş ve hayatımızda var olmaya devam etmiştir. Günümüzde akvaryumlar evdeki küçük bir cam fanustan devasa halk akvaryumlarına kadar çeşitlilik göstermektedir. İstenilen her mekânda gerekli şartların oluşturulması ile kullanılabilen akvaryumların insanlar üzerindeki etkilerinin tespit edildiği araştırmalar günümüzde yeni yeni yapılmaktadır. Bu araştırmalar akvaryum izlemenin insanların psikolojik ve fizyolojik sağlık durumlarına yaptığı olumlu katkılardan bahsetmektedir.

Bu çalışmada amaç akvaryumların insan üzerindeki etkilerini irdeleyerek kamusal iç mekânda akvaryum kullanımının önemine vurgu yapmaktır. Öncelikle detaylı bir literatür taraması yapılarak ve uzman akvaryumcularla görüşülerek akvaryum çeşitleri, akvaryum kurulumu ve bakımı konusunda detaylı bilgiler toplanmıştır. Literatür taraması ile yapılan kısıtlı sayıdaki araştırmalar üzerinden akvaryumların ve evcil hayvan edinmenin insanlar üzerindeki etkileri belirlenerek nitel araştırma yöntemlerinden betimsel yöntem ile kamusal iç mekânlarda akvaryum kullanımı incelenmiştir. Okul, ofis, alışveriş merkezleri, hastaneler, havaalanları ve restoranlar üzerinde yapılan araştırmalarda akvaryumların insanların stres düzeyini azaltma, keyifli bir mekân oluşturma, sahip olduğu görsel zenginlikler sayesinde mekân atmosferine katkı sağlama, sakinleştirici bir mekân oluşturma amaçlı mekânlarda odak noktası olarak tercih edildiği sonucuna varılmıştır. Bu alanda ulusal ya da uluslararası çalışmaların az sayıda olması bu araştırmanın alanındaki önemini göstermektedir. Bu sebeple bu araştırmanın ileride yapılacak çalışmalar için kaynak oluşturması hedeflenmektedir.

## 2. AKVARYUM NEDİR?

Akvaryum kelimesinin kökeni Latince su anlamına gelen "aqua" ve hobi, zevk ve eğlencenin yapıldığı mekân anlamına gelen "rium" kelimelerinden gelmektedir (Genç, 2018). Mimarlık sözlüğünde ise akvaryum; tatlı veya tuzlu su hayvanlarını ve bitkilerini beslemek üzere camdan yapılmış havuz olarak tanımlanmaktadır (Hasol, 2020). Akvaryumlar suyu, bitkileri ve hayvanları tutan şeffaf kap veya tanklardır. Genellikle dikdörtgen şeklinde tercih edilmektedir ve camdan yapılmaktadır. Fakat plastik esaslı malzemelerden de üretilir. Küçük balık kasesinden dev okyanus tanklarına kadar

çeşitlenmektedirler. Günümüzde çok çeşitli biçimlerde ve büyüklüklerde akvaryumlar tasarlanarak mekânlarda yerini almaktadır. Akvaryumlar tek bir türe ev sahipliği yapabileceği gibi birbirleriyle yaşamaya uygun farklı türleri de içerebilirler (Kalz, 2001). Akvaryum denilince ilk akla gelen balıklardır. İrili ufaklı, rengarenk balıklar güzel bir görüntü oluşturmaktadır. Bazı balık türleri ilgi çekici, farklı vücut şekillerine ve renklerine sahiptir. Akvaryumlarda balıklar dışında başka pek çok canlı da yaşayabilmektedir. Bunlar canlı kayalar, mercanlar, deniz şakayıkları, eklem bacaklılardan yengeç, karides, ıstakozlar, deniz kestaneleri, deniz yıldızları ve yumuşakçalar olabilir (Denizcilik/ Akvaryum Kurma, 2009).

Akvaryumlar tuzluluk oranlarına göre tatlı su akvaryumları, tuzlu su akvaryumları (deniz akvaryumları) ve acı su akvaryumları olmak üzere üç grupta incelenmektedir. Ayrıca bir ekosistemin birebir oluşturulmasıyla kurulan biyotop akvaryumları da incelenmesi gereken önemli akvaryum çeşitlerinden biridir. Mekânda akvaryum tasarımı yapılacaksa mutlaka akvaryum çeşitlerinin bilinmesi gerekmektedir.

## 2.1. Tatlı Su Akvaryumları

Akvaryum ilgisinin artmaya başladığı yıllarda denize yakın mesafede olmayan insanların akvaryum bakımı için tuzlu su sağlamaları gerekmiştir. Tuzlu suya erişimdeki zorluk yakındaki dere, ırmak gibi tatlı su kaynaklarını ilgi çekici hale getirmiştir. Böylece, tatlı su akvaryumları gelişmeye başlamıştır (Brunner, 2012).

Tatlı sular, dünyadaki su miktarının küçük bir kısmını oluşturmasına rağmen balık nüfusunun önemli bir çoğunluğuna ev sahipliği yapmaktadır. Yükseklik, ırmak yatağının eğimi, su sıcaklığı, zemin yapısı, bitki örtüsü, su kaynağı ve endüstriyel kirlenme gibi etmenler tatlı suların doğası üzerinde etkilidir. Yaşam ortamında çeşitliliğe neden olan bu etmenler akvaryumcular için tatlı su ortamlarının kurulmasında sonsuz seçenek sağlamaktadır (Scott, 1998). Evlerde bakılan çoğu akvaryum bakımı kolay olduğu için tatlı su akvaryumudur (Kalz, 2001).

Tatlı su akvaryumları soğuk su ve tropikal olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tropikal akvaryumlar belirli su miktarında daha fazla canlı yaşatabilme imkanına ve renk seçenekleri fazla olan canlı türlerine sahip olması sebebiyle günümüzde en çok tercih edilen akvaryum türlerindedir (Denizcilik/ Akvaryum Kurma, 2009).

## 2.2. Tuzlu Su Akvaryumları

Tuzlu su akvaryumları deniz ve okyanus sularında yaşayan çok çeşitli canlılara ev sahipliği yapan akvaryum türleridir. Bu akvaryumlar balık akvaryumları ve resif akvaryumları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Resif akvaryumları balık içermeyen ya da çok az miktarda içeren, rengarenk mercanlara ve omurgasızlara ev sahipliği yapan bir akvaryum türüdür. Mercanların hassas canlılar olması sebebiyle özenli bir akvaryum bakımını gerektirir. Kurulumu en pahalı akvaryum türüdür fakat sunduğu görsel zenginlik sayesinde en ilgi çekici akvaryum türlerinden biridir (Göreci & Demirarslan, 2021).

Tuzlu su akvaryumları için gerekli tuzlu sular musluk suyuna “sea mix” adı verilen katkıyı karıştırarak elde edilmektedir (Denizcilik/ Akvaryum Kurma, 2009). Tatlı su akvaryumlarında su doldurma seviyesi belirli bir yüzey alanı için sabit sayıda bir balık vücudu boyu ile hesaplanırken tuzlu su akvaryumlarında yüzey alanı yerine su hacmine göre hesaplanmaktadır. Bu sebeple tuzlu su akvaryumlarında tek bir balık için daha fazla su kütlesi gerekmektedir. Örneğin 55 litre su alan bir tank en fazla 160 cm tatlı su balığına ya da 15 cm tuzlu su balığına ev sahipliği yapabilir (Scott, 1998). Buradan da anlaşılacağı üzere, küçük hacimli akvaryumlarda tuzlu su canlılarını yaşatmak mümkün değildir. Ayrıca tuzlu su akvaryumlarının suyu değiştirilmediğinden filtreleme yoluyla temizlenerek kapalı devre sistem çalıştıklarından gerekli teçhizat için geniş bir alana gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle kamusal iç mekânlarda bu akvaryumlar için yeterli alan planlanmalıdır. Tuzlu su akvaryumlarını tatlı su akvaryumlarından ayıran en büyük özellik filtrasyon veya suyun temizlenmesi işleminin çok daha dikkatli ve iyi olarak planlanmasıdır.

Kapalı devre akvaryum üniteleri kurmanın genel yararlarından bir tanesi akvaryum suyunun her mevsimde istenilen sıcaklıkta tutulabilmesidir. Çünkü akvaryum balığı olabilecek çok renkli balıklar genellikle sıcak denizlerden gelirler. Bu balıkların her mevsim su sıcaklığı 20°C dereceden daha az olmayan ortamlarda barındırılmaları gerekmektedir. Bu durumda akvaryumlara termostat ve ısıtıcı bağlama yolu ile üniteyi istenilen sıcaklıkta tutma olanağı doğar (Denizcilik/ Akvaryum Kurma, 2009).

### 2.3. Acı Su Akvaryumları

Tatlı suların denizle karşılaştığı yerlerde dalga hareketlerinin yarattığı çeşitlilikte acı su ortamları oluşmaktadır (Scott, 1998). Acı su akvaryumları bu ortamların şeffaf bir tank içinde oluşturulmasıyla meydana gelmektedir. Bu akvaryumlar yarı tuzlu su içermektedir. Tatlı su ve tuzlu su akvaryumlarının yanı sıra günümüzde acı su akvaryumlarına olan ilgi de giderek artmaktadır.

### 2.4. Biyotop Akvaryumları

Biyotop akvaryumları, bir doğa biyotopunun araştırılmasından elde edilen bilgiler ile iç mekân veya sergilerde oluşturulan insan yapımı ekosistemlerdir (URL-2). Biyotop akvaryumlarında coğrafi şartlar, bir bölgenin ekosistemi ya da seçilen bir türün yaşam koşulları taklit edilebilir. Karadeniz, Amazon Nehri gibi belirli bir bölge taklit edilebileceği gibi, bir pirana türünün yaşaması için uygun bir biyotop da oluşturulabilir. Halk akvaryumlarında tercih edilen bir akvaryum türüdür. Aynı zamanda diğer iç mekânlarda da gerekli şartlar oluşturularak yapılabilmektedir (Göreci & Demirarslan, 2021).

Akvaryumların tercih edilebilir olmasıyla akvaryum peyzajcılığı (Aquascaping) gelişmiş, zengin görsellik sunan akvaryumlar iç mekânlarda yerini almıştır. Aquascaping; sucul bitkiler, kayalar, taşlar, yosunlar, odunlar gibi elementlerle yapılan; kurulum, planlama, dekorasyon, bakım gibi süreçlerin tamamını kapsayan ve ayrıca izleyen kişiye estetik haz vermesi amaçlanan su altı tasarımlarıdır (URL-3). Bu tasarımların yapıldığı akvaryumlar, akvaryumların en modern hali olarak tanımlanmakta ve bitki odaklı bir tasarım şeklini benimsemektedir. Aquascaping tasarımlarında altın oran, üçler kuralı, perspektif, odak noktası gibi kavramlara dikkat edilerek iç mekân tasarımında olduğu gibi görsel bir bütünlük ve denge sağlanması amaçlanır (URL-4).

## 3. AKVARYUM KURULUMU ve BAKIMI

İç mimaride tasarımın bir parçası olarak akvaryum tasarımı söz konusu ise akvaryumun çeşidi, büyüklüğü, biçimi, konstrüksiyon malzemesi gibi özelliklerin belirlenebilmesi için bir akvaryumun kurulumu ve bakımı konusunda bilgi sahibi olunmalıdır. Akvaryumların kurulması üç ana aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle akvaryum sistemine karar verilmelidir. Genellikle tatlı su ya da tuzlu su akvaryumları tercih edilir. Tropikal, soğuk su, ılıman sular, hangi balık türlerinin tercih edileceği gibi kararlar alınır. Tercihler doğrultusunda gerekli tank boyutları belirlenmelidir (Scott, 1998). Kamusal iç mekânlarda akvaryum türü olarak genellikle tuzlu su, tropikal ve biyotop akvaryumlar barındırdıkları tür çeşitliliği zenginliği nedeniyle tercih edilmektedir.

İkinci aşama akvaryumun tasarlanmasıdır. Akvaryum yapımında ve dekorasyonunda kullanılacak malzemeler belirlenir. Akvaryum peyzajı için yapılacak düzenlemeler planlanır. Akvaryumda kullanılacak bitkiler, ağaç dalları, canlı kayalar, kum, taş, çakıl gibi malzemelere karar verilir.

Son aşama ise belirlenen tasarım doğrultusunda akvaryumun kurulmasıdır. Bir akvaryum kurulumu için gerekli en önemli nesnelere biri akvaryumu taşıyacak olan stanttır. Özel olarak tasarlanmış bir stant tercih edilmesi tavsiye edilmektedir. Stant, akvaryumu çarpma ve darbelerden korumak amacıyla akvaryum tabanından biraz daha geniş üretilmelidir. Bazı mekânlarda stant olmadan mekânın bir parçası olarak akvaryum tasarlamak da mümkündür. Akvaryumun yerleştirilmesi için loş bir yer tercih edilmelidir. Güneş alan bir yerde konumlandırma sıcaklık, ışık ve mevsimsel değişimlerden dolayı su kalitesini etkiler. Işık akvaryum camında yosunların oluşmasına sebep olur. Akvaryumun yerleştirileceği noktaya yakın bir konumda akvaryuma yerleştirilecek filtreleme ve aydınlatma sistemleri için elektrik tesisatı düşünülmelidir. 300 litre hacmindeki bir akvaryumun 500 kiloya kadar ağırlığa sahip olabileceği düşünülürse, tankın boyutuna göre akvaryumun yerleştirileceği zemin özellikleri göz önüne alınmalıdır. Zeminin düz olmaması akvaryumun patlamasına sebep olabilir (Tunze, 2001).

Kamusal iç mekânlarda bir akvaryumun büyüklüğüne ve çeşidine göre sahip olması gerekli elemanlar şöyle sıralanabilir: Teşhir tankları, çalışma ve servis alanı ( özellikle kamusal iç mekânlarda yer alan akvaryumların bakım hizmetlerinin görevliler tarafından yapılabilmesi için gerekli alandır), yükleme alanı ( balıklara yem ve su takviyesinin yapılması, numune alma vb. için gerekli alandır), pompalama bölümü, depolama alanı, personel bölümü ve ofis kısmı ( kamusal iç mekânlarda yer alan ya da halk akvaryumu olarak isimlendirilen akvaryum mekânlarının servis hizmetlerinden sorumlu personel ve yöneticiler için ayrış alanlar) .

Tüm bunlara ilaveten, sağlıklı bir akvaryum için bitkiler çok önemlidir. Görsel zenginlik sağladıkları gibi balıklara yumurta bırakacak ya da saklanacak alan oluştururlar. Yiyecek sağlarlar ve balık atıklarını

temizlerler. En önemlisi sudaki oksijen miktarını arttırlar. Balıkların yaşamları için oksijene ihtiyaçları vardır. Ağızlarından suyu alarak nefes alır, solungaçları yardımıyla suya karbondioksit vererek nefes verirler. Bitkilerin de yaşaması için karbondioksite ihtiyaçları vardır. Bu bir döngü haline gelir. Suyun hareketi akvaryum suyuna daha fazla oksijen karışmasına ve zararlı gazların dışarı atılmasına yardımcı olur. Balıklar da hareketli suya karşı yüzerek egzersiz yapmış olurlar. Bunları sağlamada havalandırma ve filtreleme sistemlerinin kullanılması önemlidir (Kalz, 2001).

Başarılı bir akvaryum için her zaman temiz ve dinlendirilmiş su kullanılmalıdır. Su sıcaklığı sabit tutulmalıdır. Akvaryum suyu tamamen değiştirilmemeli ayda bir aralıkla 1/3, ¼ oranlarında su değişimleri yapılmalıdır. Gereğinden fazla balık beslenmemelidir. Balıkların yaşamı için suyun pH derecesi uygun ölçüde olmalıdır. Balıklar için uygun olan su 6-8 pH arası değerlerdir. Yumurtlama dönemlerinde bu değerler değişkenlik göstermektedir (Alpbaz, 1984). İlk su dolumu yapılacağı zaman tankın içi dikkatlice temizlenmelidir. Sabun ya da kimyasal temizleyiciler kullanılmamalıdır (Steinberg, 1975).

Balıkların aşırı beslenmesi, en yaygın başarısız akvaryum nedenlerinden biridir. Fazla yiyecekler çürüyerek suyu bulanıklaştırır. Ölü balıklar, yosunlar, hasta bitkiler oluşmasına sebep olur. Balıkların bazıları utangaç bazıları zorbadır. Kimi dipte yüzmekte, kimi sık sık yüzeye çıkmaktadır. Dengeli bir akvaryumda her seviyede balıklar yüzmelidir. Akvaryumun amacı içinde yaşayan bitki ve hayvanların ihtiyacını karşılamaktır (Kalz, 2001).

#### 4. AKVARYUMLARIN İNSAN ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Kentleşmenin etkisiyle doğadan uzaklaşan insan, doğayı yaşadığı iç mekânlara getirmenin yollarını aramıştır. Bu yollardan birisi akvaryumlardır. Akvaryumları iç mekânlara kurarak bitkilerin, suyun ve balıkların insan üzerinde yarattığı olumlu hislerden faydalanılmıştır. Bir akvaryuma sahip olmanın avantajları eğitim, bir hobiyeye sahip olmak, rahatlatıcı özellikler, stres giderici olması, görsel zenginliği ve havanın nemini arttırması olarak sıralanabilir (Genç, 2018).

Öte yandan insanların hayvanlarla olan ilişkisinin birçok yararı tespit edilmiştir. İnsanlar arkadaşlık kurma, duygusal destek sağlama ve fiziksel sağlığın iyileştirilmesi gibi birçok amaçla evcil hayvan sahiplenmektedir. Hayvanlar koşulsuz sevgi sunduğu ve yargılayıcı olmadıkları için destek sağlayıcı etkiler bırakmaktadır. Bir akvaryuma sahip olmak diğer evcil hayvanlara sahip olmaktan daha az maddi zorluk içerir. Akvaryumlar, izlemenin pasif doğası sebebiyle sınırlı fiziksel kapasiteye sahip bireylerin de hayvanlarla etkileşime girmesine imkân vermektedir. Saldırganlık ve alerji gibi riskler bulundurmaz. Akvaryumları iç mekânda bulundurmamak nadir de olsa bakteri enfeksiyonlarına sebep olabileceğinden temizliğinin sağlanmasında dikkatli olunmalıdır (Clements ve diğerleri, 2019).

Akvaryumları izlemenin kan basıncında ve kalp atış hızında gözle görülür düşümlere sebep olduğu, fazla sayıda balık içeren akvaryumların insanların dikkatini uzun süre tutmaya ve ruh hallerini iyileştirmeye yardımcı olduğu belirtilmiştir (University of Exeter, 2015).

Huzurevleri iç mekânına dahil edilen akvaryumların sahip olduğu renkler, hareketler ve ses yaşlıları rahatlatmak için terapi amaçlı kullanılmaktadır. Çalışmalar akvaryumları izlemenin yaşlılarda stresi ve kan basıncını azaltabileceğini göstermiştir. Alzheimer hastalığına sahip yaşlıların daha fazla yiyecek tükettiği, fakat odalarına bir akvaryum yerleştirildiğinde daha az besin takviyesine ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Yine bu hastalığa sahip yaşlılar akvaryumlara normalden daha uzun süre odaklanabilmektedir. Huzurevlerine akvaryum yerleştirilmesi ile besin takviyesi ihtiyacının azaltıldığı, rahatsızlık veren hastaların sakinleşmesine yardımcı olduğu için daha az ilaç kullanımı sağlanarak sağlık maliyetlerinin azaltıldığı belirtilmiştir (Michael, 2012). Akvaryumların insan sağlığı üzerindeki etkilerini kullanan önemli tasarım yaklaşımları olarak biyofilik tasarım ve Feng Shui karşımıza çıkmaktadır.

##### 4.1. Biyofilik Tasarım

Biyofili insanoğlunun doğa ile doğuştan gelen biyolojik bağlantısıdır. Genetik olarak insanlar belirli doğa elemanları ve doğal manzaralara yatkınlık duymaktadır (Browning, Ryan, & Clancy, 2014). İnsanın evrimini doğal ortamlarda gerçekleştirmiş olması sebebiyle, doğaya uyumlu olanlara olumlu yanıt vermeye yatkın, doğayla uyumsuz olanlara ise olumsuz yanıt vermeye yatkın olduğu tespit edilmiştir. İnsanlar doğal manzaralara olumlu tepkiler verirken içgüdüsel olarak tehlike sezdiği hayvanlara olumsuz tepkiler verirler. Biyofiliye göre sakin ve arkadaş canlısı bir hayvanla etkileşime girmek gevşemeyi teşvik eder ve fizyolojik uyarılmayı azaltarak insan refahını destekler (Clements ve

diğerleri, 2019). Doğa manzaralarına maruz kalmak insanların güçlü zihinsel bağlantılar kurmasına yardımcı olur. Kasların gevşemesini, kan basıncının ve stres hormonu seviyesinin düşmesini sağlar. Biyofilik tasarım oluşturma yollarından birisi doğal unsurları tasarıma taşımaktır (Browning, Ryan, & Clancy, 2014). Akvaryumlar bitki, su ve hayvanları içerdiği için mekâna doğayı taşımanın en etkili olduğu yollardan biridir. Tasarımlarda akvaryum kullanılarak biyofilik tasarımın etkilerinden faydalanılmaktadır. Alik eserinde (2021), biyofili deneyimi geliştirecek şekilde yapıyı çevreye su getirmek için geliştirilen stratejiler içerisinde havuzlar, çatılar, şelaleler, çeşmeler, su heykelleri gibi öğelerin yanı sıra akvaryumların da yer aldığını belirtmektedir.

#### 4.2. Feng Shui

Feng Shui çevreyle uyumlu yaşama sanatı ve pratiğidir. Çevrenin insanın varoluşsal özelliklerine uygun bir biçimde dengeli ve uyumlu düzenlenmesini içerir. Feng Shui'ye göre düzenlenmiş mekânlar insanların düzenli ve sağlıklı bir yaşam sürmesine, daha mutlu ilişkiler kurmasına, kariyerinde ilerlemesine, refah seviyesinin yükselmesine ve zenginleşmeye katkıda bulunur. Mekânda Feng Shui düzenlemelerinden biri balık fanusları ve akvaryum kullanmak, su ve su sembollerine yer vermektir. Feng Shui'ye göre canlı nesnelere mekâna daha fazla enerji getirir, canlılık ve gençleştirici güçle doludur. Balıkların negatif enerjiiyi yok ettiğine inanılmaktadır. Feng Shui, bir balığın ölmüş olması durumunun onun dayanabileceği tüm kötü enerjiiyi emdiği için olduğu düşünülerek ölü balıkları mekândan hemen uzaklaştırmayı tavsiye eder (Lauher, 2011).

Feng Shui'ye göre, suyun varlığı ve hareketi bir yere zenginlik, refah ve iyi talih getirmektedir. Feng Shui eğitimcileri evde ve ofiste akvaryum olmasını tavsiye etmektedir. Suyun beş elementten biri olarak huzur, uyum yarattığına ve pozitif enerji ürettiğine inanılmaktadır (URL-5). Fakat akvaryumların yerleştirileceği konum iyi planlanmalı, yanlış yerleştirilen akvaryumların olumsuzluk ve şanssızlık getireceği unutulmamalıdır.

#### 5. MEKÂNDA AKVARYUM KULLANIMI

Mekân; “İnsanı fiziksel çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde eylemler sürdürmesine elverişli boşluk; boşluğun sınırlandırılmasıyla ortaya çıkan ve içindekilerin görsel izlenim ve algısına açık, belirleyici ortam” olarak tanımlanmaktadır (Hasol, 2020). Mimarlığın yaratmayı amaçladığı ‘mekân’; çeşitli etkinlikler ve eylemlere hizmet etmek üzere, bunların gereklerine uygun olarak tasarlanmış ve çeşitli elemanların türlü şekillerde bir araya gelişleriyle oluşmuş boşluklar düzeni olarak ifade edilmektedir. Mekânların tasarlanmasında mekâna yüklenen görev mekânın işlevini belirler. İşlev, biçim, estetik, konfor, güvenlik ve boyutsal özelliklerin uyumu sağlandığı bir mekân başarılı kabul edilmektedir. Mekânın bileşenleri olarak döşeme, duvar, kolon, giriş, çatı, merdiven; mekân öğeleri olarak ise bölücü duvarlar, pencere ve kapılar, mobilyalar ve diğer donatılar sayılabilir (Kurak Açııcı, 2015).

Bu donatılardan biri olan akvaryumlar gelişen yapım teknikleri sayesinde birçok şekil ve büyüklükte tasarlanıp mekânda kullanılmaktadır. Tablo-1’de akvaryumların mekân bileşeni ve öğesi olarak kullanım alanlarına yer verilmiştir.

**Tablo 1:** İç Mekânda Akvaryum Kullanım Biçimleri (Göreci & Demirarslan, 2021)

<p><b>Tek Başına Kullanım</b></p>	<p>En basit akvaryum kullanım şeklidir. Mekândan bağımsız, hobi amaçlı kurulmasıdır.</p>	 <p>(URL-6)</p>
<p><b>Mekânda Sınırlayıcı Olarak Akvaryum Kullanımı</b></p>	<p>Sahip olduğu görsel zenginlik sayesinde mekânlarda sınırlayıcı olarak tercih edilmektedir.</p>	 <p>(URL-7)</p>
<p><b>Bölücü Eleman Olarak Akvaryum Kullanımı</b></p>	<p>Şeffaf, ışığı engellemeyen bir yapıda olduğu, görsel zenginlikleriyle mekânlara farklı bir atmosfer kazandırdığı için mekânlarda bölücü olarak kullanılmaktadır.</p>	 <p>(URL-8)</p>
<p><b>Odak Noktası Olarak Akvaryum Kullanımı</b></p>	<p>Görsel zenginliği sayesinde stresi azaltmak, dinlenmek amaçlı mekânlarda konumlandırılarak bir odak noktası oluşturulmaktadır.</p>	 <p>(URL-9)</p>
<p><b>Dekoratif Amaçlı Akvaryum Kullanımı</b></p>	<p>Renk çeşitliliği sayesinde görsel zenginlik sunan akvaryumlara mekânda dekoratif öğe olarak yer verilmektedir.</p>	 <p>(URL-10)</p>

<p><b>Mobilya Olarak Akvaryum Kullanımı</b></p>	<p>Rahatlatıcı bir tasarım oluşturmada, akvaryumlara herhangi bir mobilya işlevinin yüklendiği kullanım biçimidir.</p>	 <p>(URL-11)</p>
<p><b>Mekân Oluşturma Amaçlı Akvaryum Kullanımı</b></p>	<p>Akvaryumların mekânın kendisi olarak kullanıldığı kullanım biçimidir.</p>	 <p>(URL-12)</p>
<p><b>Diğer Kullanım</b></p>	<p>Akvaryumlar gelişen imkanlar doğrultusunda farklı biçimlerde üretilmekte, merdiven korkulukları, cam parapetleri, lavabo olarak kullanımı gibi kullanım biçimlerine rastlanmaktadır.</p>	 <p>(URL-13)</p>

## 6. KAMUSAL İÇ MEKÂNLARDA AKVARYUM KULLANIMI

Kamusal mekânlar kamusal aktiviteyi barındıran, toplumsal yaşantıyı besleyen ve yönlendiren mekânlardır (Akyol, Çiğdem, & Düzenli, 2017). 19. Yüzyıldaki Sanayi Devrimi ile birlikte sanayi yapıları olarak fabrikalar, atölyeler ayrıca ofis yapıları, ticaret merkezleri, sağlık yapıları yanı sıra eğitim yapıları hatta müze gibi yeni bina türleri ortaya çıkmış olup iç mekânlarının tasarımında farklı işlevleri barındırarak insanlara hizmet vermeye başlamışlardır. Bu kamusal iç mekânlarda bireyler sosyal ilişkiler kurar, farklı düşüncelere adapte olur. Kamusal iç mekânların fonksiyonel açıdan birçok açık alana kıyasla daha planlı ve organize şekilde tasarlanmaları, kullanıcıların çok sayıda farklı eylemi bir arada çok daha kısa zamanda gerçekleştirmelerini sağlamaları açısından önemlidir. Öte yandan dış dünyada gerçekleşen birçok eylem günümüzde iç mekâna kaymış durumdadır. Bu nedenle kamusal iç mekânların tasarımı önem arz etmektedir.

Akvaryumun sık kullanımına rastlanan kamusal iç mekânlardan biri alışveriş merkezleridir. Fas'ta bir alışveriş merkezinde inşa edilen devasa deniz akvaryumu deniz altı meraklısı kullanıcılar için alışveriş merkezini ilgi çekici hale getirmiştir. 360 derece görüntü elde etmeye imkân verecek şekilde konik biçimde tasarlanan akvaryum 9,3 metre yüksekliğindedir. Bölgede sismik aktiviteler olması sebebiyle akvaryum mekândan bağımsız olarak tek başına konumlandırılmıştır. Bu tip akvaryumun kullanımı depremlere karşı tamponlayıcı olmuşken, deprem anında yaşanabilecek risklerin de önüne geçmektedir. Alışveriş merkezlerinde kurulan akvaryumlar insanlar için bir araya gelme noktası oluşturmaktadır. Röper noktası oluşturmada önemli rolleri bulunmaktadır. Kullanıcılar sosyalleşme, yeni ilişkiler kurma, deneyimler elde etme fırsatları yakalar (Şekil 1). Cazibe merkezi oluşturur ve estetik açıdan mekâna olumlu özellikler katar.





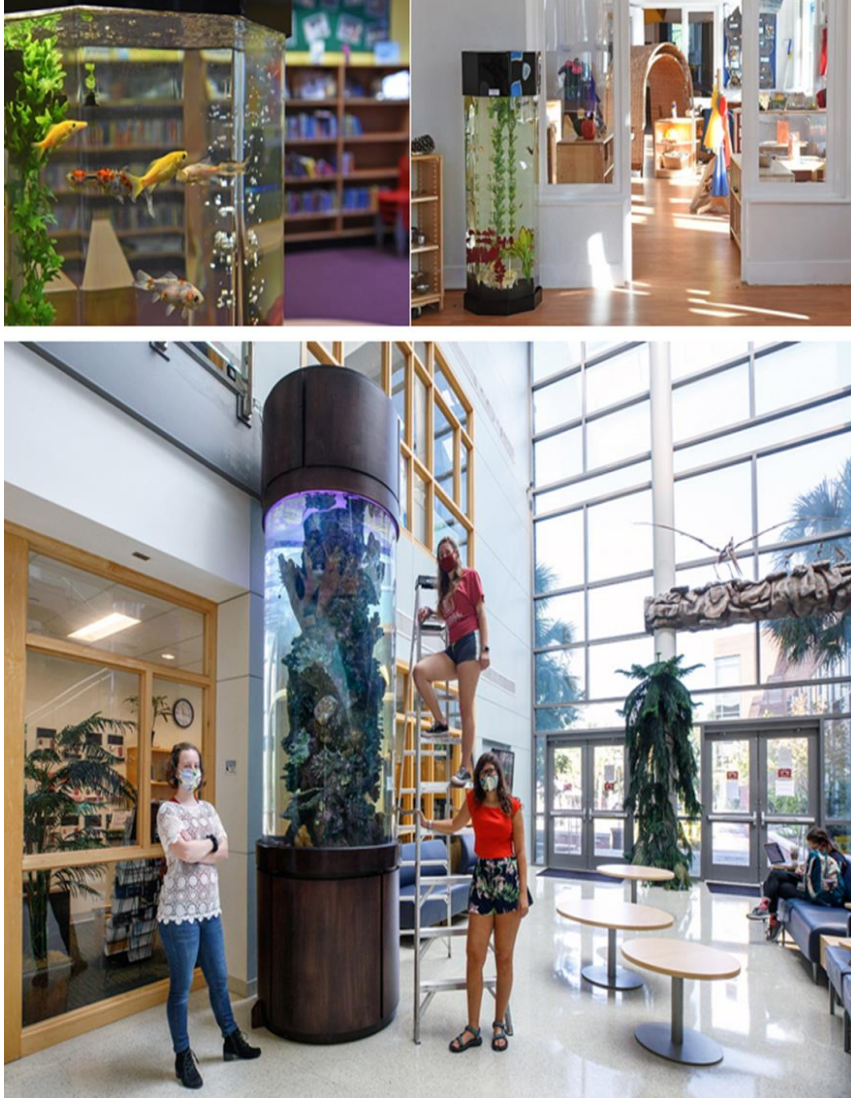
**Şekil 1:** Fas'ta Bir Alışveriş Merkezinde Kurulmuş Deniz Akvaryumu (URL-14)

Şekil 2'deki alışveriş merkezinde yürüyen merdivenin iki yanına büyük silindirik akvaryumlar yerleştirilmiş, bir odak noktası yaratılarak mekânda yönlendirici etki de sağlanmıştır. Bu akvaryumlar kavisli şeklin görüntüyü bozmadan daha kolay verilmesi adına akrilik malzeme ile üretilmiştir.



**Şekil 2:** Alışveriş Merkezinde Odak Noktası Olarak Yönlendirici Etki Sağlayan Akvaryumlar (URL-15)

Akvaryum kullanılan önemli bir kamusal iç mekân da eğitim kurumlarıdır. Örneğin; Sacred Hearts RC İlköğretim Okulu'na sekizgen şeklinde akvaryum yerleştirilmiş ve duvara monte edilmiştir (Şekil 3). Bu akvaryum öğrencilere uygulamalı bir eğitim aracı olarak hizmet etmektedir. Balıklara nasıl bakılacağını öğretmek, sorumluluk kazandırmak, öğrencileri ekip çalışmalarıyla bir araya getirmek amaçlanmıştır. Bu okulda akvaryum mekânla ilişki kurulmadan tek başına kullanılmıştır. Eğitim amacının yanında öğrencilere sakin bir çalışma ortamı sağlamaktadır. Yine bir başka örnekte, Charleston Koleji'nin atriumunda uzun düşey bir tank şeklinde yapılan akvaryumun bakımından okulun öğrencileri sorumludur. Akvaryum atriumda bir ilgi noktası oluştururken aynı zamanda öğrencilere sorumluluk duygusunu da aşılamaktadır (Şekil 3).



**Şekil 3:** İlköğretim Okulunda Eğitim Amaçlı Yerleştirilen Akvaryum (URL-16) ve Bir Lisenin Atriumunda Öğrenciler Tarafından Bakımı Yapılan Akvaryum (Goodwin, 2020).

Ofisler akvaryum çeşitlerinin kullanıldığı diğer önemli kamusal mekânlardır. Şekil 4'teki ofis örneğinde biyofilik tasarım açısından zengin bir ortam yaratarak müşteri deneyimi ve marka kimliğini iyileştirmek adına ofis iç mekânına bir akvaryum yerleştirilmiştir. Bu uygulama sadece müşterilere karşı olumlu etkisi olmayıp aynı zamanda çalışanlara da ilham vermiş ve motive etmiştir. Akvaryum yemek alanı ve bilardo masasına bakan ofisin orta kısmına yerleştirilmiştir. Kolayca erişilen bir alanda olması molalarda personel üzerinde sakinleştirici bir etki yaratmasında önemli olmuştur. Akvaryum bir tasarım öğesi olmaktan çıkıp işle ilgili stresi ve endişeyi azaltıcı terapötik bir araca dönüşmüştür. Bir diğer örnekte ise akvaryum ofis çalışanlarının çalışma ünitelerini birbirinden ayıran bir seperatör olarak kullanılmıştır. Böylelikle çalışanlar mesai sırasında suyun ve akvaryum canlılarının sakinleştirici etkisinden faydalanmaktadır (Şekil 4).



**Şekil 4:** Biyofilik Tasarım Sağlamak Amacıyla Ofis Tasarımına Dahil Edilmiş Akvaryum (URL-17) (URL-25)  
 İncelenen bir başka örnekte Londra'da Heron Tower'ın lobisinde devasa bir akvaryum inşa edilmiştir. Akrilikten üretilip çelik çerçeve içine yerleştirilen bu akvaryum 12 metre uzunluğa, 3,5 metre yüksekliğe ve 2 metre genişliğe sahiptir. Altmıştan fazla türü içeren akvaryum yaklaşık 1200 balığa ev sahipliği yapmaktadır. Heron adası resiflerini barındıran bir tuzlu su akvaryumudur. Akvaryum ile lobide müşterileri karşılayan özel bir odak noktası oluşturulmuştur (Şekil 5).



**Şekil 5:** Londra Heron Tower'da Akvaryum Bulunan Lobi Alanı (URL-18)

Akvaryumun insan üzerindeki olumlu etkilerden faydalanılması amacıyla akvaryum kullanımının fazla rastlandığı yerlerden biri de hastanelerdir. Şekil 6’da Royal Çocuk Hastanesi’ndeki akvaryum gösterilmektedir. 153 bin litre su içeren silindirik akvaryum, palyaço balığı, deniz yıldızları, melek balığı da dahil olmak üzere 25 balık türüne ev sahipliği yapmaktadır. İki katlı bir mercan resifidir. Çocuk hastanesinde kullanılan bu akvaryumla alanda ilgi çekici bir odak noktası oluşturulmuş ve etrafında konumlandırılan bekleme alanları sayesinde beklerken keyifli vakit geçirmesi sağlanan hasta ve hasta yakınlarının streslerinin de azaltılması amaçlanmıştır. Yine bir başka hastane tasarımında hastane lobisinde yapılan akvaryumun çevresinin de akvaryum temalı olacak şekilde tasarlandığı göze çarpmaktadır.



**Şekil 6:** Çocuk Hastanesi Tasarımına Dahil Edilen Akvaryum Alanı (URL-19), (URL-20) (URL-26)

Şekil 7’de Kral Abdulaziz Uluslararası Havalimanında bulunan akvaryuma yer verilmiştir. Akvaryum insanların keyifli vakit geçirmesi için havalimanı lobisinin içine yerleştirilmiştir. Aynı zamanda havalimanı tasarımına katkıda bulunmaktadır. 10 mm kalınlığında camla, silindirik şekilde inşa edilen akvaryum 10 metre çap genişliğine ve 14 metre yüksekliğe sahiptir. 2000 nadir balık türünü içermektedir. Kızıldeniz’in gerçek mercan resifleri birebir oluşturulmuştur. Tankın altında deniz suyunu geri dönüştürmek için dört adet tank bulunmaktadır. Akvaryumun hareketli bir galeri boşluğunda konumlandırılmış, etrafına bekleme alanları yerleştirilerek bir odak noktası oluşturulmuş, kullanıcıların

beklerken bu devasa akvaryumu seyretmelerine imkân verilmiştir. Bu sayede yolculuk stresi yaşayan kullanıcıların da rahatlama sağlmasına olanak sağlanmıştır.



Şekil 7: Havaalanında Akvaryum Kullanılmış Bir Bekleme Alanı- Kral Abdulaziz Uluslararası Havalimanı (URL-21), (URL-22)

Akvaryum kullanılan mekânlardan biri de restoranlardır. Gelen müşterilerin keyifli vakit geçirmesini sağlaması, sakinleştirici bir atmosfer oluşturması ve akvaryumların yemeyi teşvik edici özelliğinden dolayı akvaryumlar restoranlarda tasarım öğesi olarak yer almaktadır. Şekil 8’de İngiltere’deki bir restoranda deniz anası akvaryumu tercih edilmiştir. Bölücü bir duvar yüzeyine yerleştirilen akvaryum iki taraf için odak noktası sağlamakta aynı zamanda mekânları da kapalı mekân algısı yaratmadan bölmektedir. Mavi LED aydınlatması sebebiyle de mekânda hoş bir ikincil ışık kaynağı oluşturmuştur. Bir başka örnekte ise restoranın yemek salonu akvaryum ile oluşturulmuştur (Şekil 8).



**Şekil 8:** Restoran Tasarımında Odak Noktası Oluşturan ve Bölücü İşlev Sağlayan Akvaryum (URL-23)

Günümüzde akvaryumun rahatlatıcı, cezbedici, sakinleştirici, eğitici, eğlendirici ve daha birçok özelliklerinden faydalanmak üzere kullanıldığı özel olarak tasarlanmış ve inşa edilmiş akvaryum mekânları da kamusal iç mekânda akvaryumun önemini ortaya koyan önemli uygulamalardır. İstanbul'da bulunan Turkuazoo'nun toplam su tankı hacmi 7 milyon litre olup; akvaryumda 25 bin deniz canlısı bulunmaktadır Ayrıca ziyaretçiler dünyanın en uzun sualtı tünellerinden birine sahip olan akvaryumda deniz yaban hayatını gözlemleyebilmektedir (Şekil 9). Dünyanın en büyük tünel akvaryumu ise Antalya'da bulunmaktadır. 40 tematik akvaryum ve 131 metre uzunluğunda 3 metre genişliğinde bir tüneli barındırmaktadır (Şekil 10).

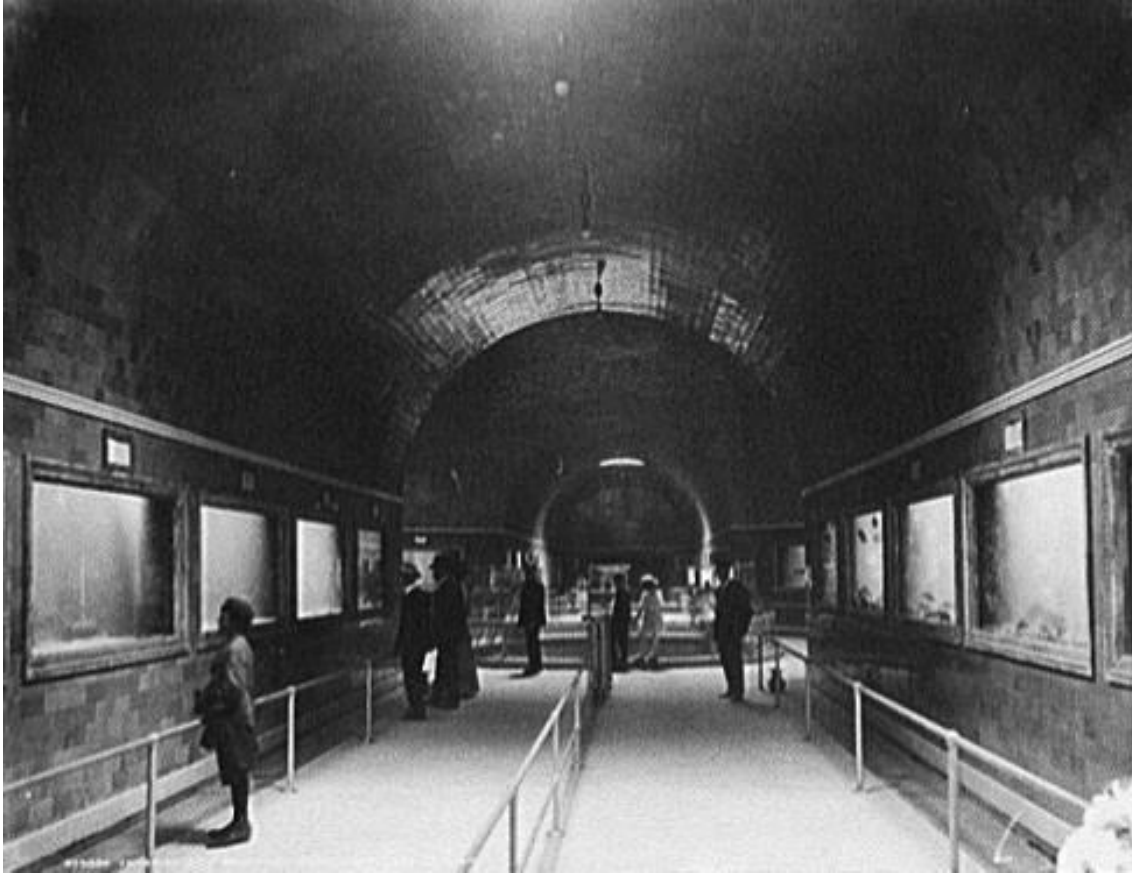


**Şekil 9:** İstanbul Turkuazoo (URL-26, 2021)

Dünyanın en büyük akvaryumları arasında yer alan Hollanda'daki Burgers Akvaryumu Hint Okyanusunun doğal yaşamını sunmaktadır. 8 milyon litre su barındıran akvaryumda bir akvaryumda yer alan dünyanın en büyük canlı mercan resifi bulunmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Baltimore Ulusal Akvaryumu ve Atlanta Akvaryumu, Dubai Akvaryumu, Japonya'da Okinawa Churaumi Akvaryumu, Dubai'de Ambassador Lagoon Akvaryumu, Norveç Atlantik Deniz Parkı, Moskova Oceanarium, İspanya'da Oceanographic Akvaryumu, Singapur'da Marine Life Park, Çin'de Chimelong Okyanus Krallığı dünyanın önde gelen akvaryum mekânlarıdır. Esasen halka açık akvaryumların geçmişi 19. Yüzyıla dayanmaktadır. İlk halk akvaryumu Londra Hayvanat Bahçesi'nde 1853 yılında açılmıştır. "The Fish House/ Balık Evi" olarak isimlendirilen bu akvaryum mekânı bir kış bahçesi/ sera gibi inşa edilmiştir (Brunner, 2012). Daha sonraları sırayla Amerika ve Avrupa'nın çeşitli kentlerinde yer alan hayvanat bahçelerinin bünyesinde akvaryumlar kurulmuştur. Berlin, Hamburg, Viyana, Amsterdam, Detroit, Washington akvaryumları başlıcalarıdır. Bu tip akvaryumlar dünyanın çok değişik yerlerinden türlerin sergilenmesi amacıyla genellikle tuzlu su, acı su ve biyotop akvaryumları şeklinde tasarlanmaktadır (Karydis, 2011).



Şekil 10: Antalya Akvaryumu (URL-27)



Şekil 11. Detroit Akvaryumu 1900'ler (URL-28, 2021)


Görülmektedir ki; halk akvaryumları kamusal iç mekânlar olarak deniz canlılarına dokunabilecek kadar yaklaşmamızı sağlayan, gezi tünelleri ve birçok deniz türünü barındıran farklı temalar ile etkileyici boyut ve formlardadır (Gültekin, Karadal, Türkmen, & Özaydın, 2014). Halk akvaryumları ziyaretçiler için eğlence merkezi olmasının yanında, içerik zengini pano ve interaktif alanlar sayesinde insanların, denizler ve yaşayan canlılar açısından bilgilenmesine ve özellikle çocuk ziyaretçilerin eğitimlerine büyük katkı sağlamaktadır.

## 7. SONUÇ

Kentleşmenin etkisiyle insanlar doğadan uzaklaşmış, bu uzaklaşma ruh halleri, sağlık durumları, motivasyon seviyeleri konusunda olumsuz etkilere sebep olmuştur. Doğadan uzaklaşan insan doğanın parçalarını hayatlarına dahil etmenin yollarını aramıştır. Akvaryumlar doğanın önemli elemanları olan suyu, bitkileri ve hayvanları hayatımıza dahil etmede en etkili öğelerden biridir. Akvaryumlar mekândan bağımsız olarak tek başına kullanılacağı gibi mekânda kısıtlayıcı öğe olarak, odak noktası olarak, dekoratif amaçlı, mekân bölücü, mobilya, mekân oluşturucu olarak ya da başka birçok şekilde kullanılarak mekân tasarımına da katkı sağlar. Akvaryumları izleyen insanlar sakinleşmekte, doğa ile bağlantı kurmakta, stres seviyesi ve kalp atışları azalmaktadır. Aynı zamanda hayal gücünü geliştirir. Bu özellikleri göz önünde bulundurduğumuzda toplumun bir araya gelme noktaları olan kamusal iç mekânlarda akvaryum kullanımının toplumun sosyalleşmesi, yeni ilişkiler kurulması, farklı kimliklerin farkına varılması, yeni deneyimler kazanılması konusunda önemli etkileri bulunmaktadır (Tablo 2).



**Tablo 2.** Kamusal İç Mekânda Akvaryum Kullanımının Başlıca Olumlu Etkileri ve Görevleri

<b>Türlerin Sürdürülebilirliğini Sağlama</b>
<b>Hayvan, Bitki ve Doğa Sevgisi Aşılama</b>
<b>Röper Noktası Oluşturma</b>
<b>Yönlendirme</b>
<b>İlgi Odağı Oluşturma</b>
<b>Odak Noktası Oluşturma</b>
<b>Sosyalleşmeyi Sağlama</b>
<b>Deneyimler Kazandırma</b>
<b>Estetik Özellikler Katma</b>
<b>Eğitme ve Bilgilendirme</b>
<b>Sorumluluk Duygusu Aşılama</b>
<b>Kimlik Oluşturma</b>
<b>Motivasyon Sağlama</b>
<b>Sakinleştirici Etki Oluşturma</b>
<b>Stres ve Endişe Azaltma</b>
<b>Mekânda Ayırıcı Eleman Görevi Görme</b>
<b>Eğlence ve Keyifli Vakit Geçirme Olanakları Sağlama</b>
<b>İştah Açma</b>
<b>Işık Kaynağı Oluşturma</b>

<b>Ve Daha Fazlası ...</b>



Akvaryumlar toplumun bireylerinin kamusal iç mekânda geçirdiği zaman diliminde psikolojisine olumlu etkiler bırakarak toplumun refah seviyesine katkıda bulunur. Hastane, ofis, alışveriş merkezi, havaalanları, restoran ve okullar gibi mekânlarda akvaryumlar sıkça kullanılmaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda kamusal iç mekânlarda, insanlar üzerinde oluşacak olumlu etkiyi arttırmak adına, akvaryumların mekânlarda sıklıkla odak noktası olarak kullanıldığı görülmektedir. Tüm bu olumlu katkılarından dolayı kamusal iç mekânların tasarımında akvaryumlar mekânın ve tasarım konseptinin bir parçası olarak görev almalıdır.

**KAYNAKÇA**

- AKYOL, D., ÇİĞDEM, A., DÜZENLİ, T. (2017). Toplumsal değişim sürecinde "kamusal mekan"ın dönüşümü. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*,(56), 545-554.
- ALİK, B. (2021). *Hastane mimarisinin biyofilik tasarım parametrelerine göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Dr.Tezi. Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- ALPBAZ, A. (1984). *Akvaryum*. İzmir: Acargil Matbaası.
- BROWNING, W., RYAN, C., CLANCY, J. (2014). 14 Patterns of Biophilic Design. Terrapin Bright Green. <https://www.terrapinbrightgreen.com/reports/14-patterns/> adresinden alındı . Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- BRUNNER, B. (2012). *The Ocean at Home: An Illustrated History of the Aquarium*. London: Reaktion Books.
- CLEMENTS, H., VALENTIN, S., JENKISN, N., RANKIN, J., BKAER, J., GEE, N., SLOMAN, K. (2019). The Effects Of Interacting With Fish in Aquariums On Human Health And Well-Being: A Systematic Review. *Plos One*. 14 (7): e0220524, 1-36.
- DENİZCİLİK/ AKVARYUM KURMA. (2009). Ankara: Megep. [http://megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/moduller\\_pdf/Akvaryum%20Kurma.pdf](http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Akvaryum%20Kurma.pdf) adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- GENÇ, E. (2018). *The World of Aquarium*. Ankara: Ankara University Faculty of Agriculture. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/88402/mod\\_resource/content/1/AKV.%20D%C3%9CN.%201.%20HAFTA.pdf](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/88402/mod_resource/content/1/AKV.%20D%C3%9CN.%201.%20HAFTA.pdf)., Erişim Tarihi: 21.04.2021.
- GÖRECİ, N. E., DEMİRARSLAN, D. (2021). Aquarium as a Design Element in Houses. H.B.Şolt (Ed.), *Research & Reviews in Architecture, Planning and Design* içinde (s. 73-95). Ankara: Gece Kitaplığı.
- GÜLTEKİN, K. B., KARADAL, O., TÜRKMEN, G., ÖZAYDIN, O. (2014). The Marine Fish Species Belongs To Turkish Fauna Exhibited in Public Aquariums. *Ege J Fish Aqua Sci*, 31(3), 127-132.
- HASOL, D. (2020). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü* (18. b.). İstanbul: Yem Yayın.
- KALZ, J. (2001). *Aquariums*. Smart Apple Media.
- KARYDIS, M. (2011). Organizing A Public Aquarium: Objectives, Design, Operation And Missions: A Review. *Global Nest Journal*, 13(4), 369-384.
- KISLING, V. N. (2000). *Zoo and Aquarium History: Ancient Animal Collections to Zoological Garden*. CRC Press.
- KURAK AÇICI, F. (2015). *İç Mekanda Sınır Öğeleri*. İstanbul: Akademisyen Kitabevi.
- LAUHER, K. (2011). *Feng Shui Secrets*. [https://cdn2.hubspot.net/hub/40296/file-14005593-pdf/feng\\_shui\\_secrets\\_ebook.pdf](https://cdn2.hubspot.net/hub/40296/file-14005593-pdf/feng_shui_secrets_ebook.pdf) adresinden alındı. Erişim Tarihi: 22.04.2021.
- MICHAEL, S. W. (2012). The Benefits of Aquarium in Long-Term Care Facilities. <https://www.reefectonics.com/PDF/Elderly&Aquariums.pdf> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- SCOTT, P. W. (1998). *Bütün Yönleriyle Akvaryum*. (Ö. Tek, Çev.) Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- SKOMAL, G. (2005). *Freshwater Aquarium*. Howell Book House.
- STEINBERG, P. O. (1975). *Aquariums*. Lerner Publications Co.
- TUNZE, A. (2001). *Saltwater Aquarium*. Barron's Educational Series.
- University of Exeter. (2015). *Aquariums Deliver Health And Wellbeing Benefits*. <https://www.sciencedaily.com/releases/2015/07/150729215632.htm> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-1. Mayıs 18, 2021 tarihinde <https://www.britannica.com/science/aquarium> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.

- URL-2.* <http://biotope-aquarium.info/tr/biyotop-akvaryum-nedir/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-3.* <https://sutopya.com/akvaryum/aquascaping/yeni-bir-tutku-icin-el-kitabi-aquascaping-101/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-4.* <https://www.akvared.net/blog/icerik/aquascape-kavrami-ve-icinde-barindirdikleri> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-5.* <https://www.aquariumarchitecture.com/archive/health-benefits-of-aquariums/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-6.* <https://www.aquariumarchitecture.com/gallery/aquarium-architecture-floating-aquarium1/?filter=free-standing> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-7.* <https://techno.expertepro.com/tr/interer-pomeshchenij/390-akvarium-v-interere.html> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-8.* <https://www.aquariumarchitecture.com/case-studies/modern-aquarium-installation/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-9.* <https://www.aquariumarchitecture.com/case-studies/river-view/#> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-10.* <https://www.aquariumdesigngroup.com/decorative-freshwater> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-11.* <https://kolenikdesign.com/design-categories/kitchen-design/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-12.* <https://www.mansionglobal.com/articles/home-aquariums-become-nature-based-art-experiences-204048> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-13.* <https://www.red-fin.com/en/home> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-14.* <https://www.practicalfishkeeping.co.uk/fishkeeping-news/giant-aquarium-features-a-lift-in-the-centre/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-15.* <https://www.red-fin.com/en/cylinder-fish-tanks> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-16.* <https://www.aqualease.co.uk/sacred-hearts-school-column-aquarium/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-17.* <https://www.sbidawards.com/finalist-pda/office-aquarium/?accept=#> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-18.* <https://www.practicalfishkeeping.co.uk/fishkeeping-news/is-this-your-dream-aquarium-fancy-a-job-working-with-it/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-19.* <https://www.rch.org.au/uploadedFiles/Main/Content/info/Your%20Guide%20to%20RCH.pdf> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-20.* <https://www.archilovers.com/projects/67226/the-royal-children-s-hospital.html> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-21.* <https://en.baaghity.com/worlds-largest-aquarium-is-ready-in-saudi-arabia/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-22.* <https://macbookpro-05.netlify.app/new-jeddah-airport-aquarium.html> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-23.* <https://www.aquariumarchitecture.com/gallery/#commercial> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.
- URL-24.* GOODWIN, D. (2020). The Collage Today: <https://today.cofc.edu/2020/10/26/new-fish-tank-offers-a-flood-of-possibilities/> adresinden alındı. Erişim Tarihi: 08.06.2021.

*URL-25.* Haziran 08, 2021 tarihinde <https://twistedsifter.com/2014/08/office-aquarium-doubles-as-desk-divider/> adresinden alındı.

*URL-26.* Haziran 08, 2021 tarihinde <http://www.spacehaus.net/lurie-childrens-hospital/wcs19gw1il46mdu702uxx1uj5v5vfz> adresinden alındı.

*URL-26.* <https://www.flickr.com/photos/turkuazoo/5631180708/in/dateposted/> adresinden alındı.  
Erişim Tarihi: 12.06.2021.

*URL-27.* Haziran 08, 2021 tarihinde <https://www.archdaily.com/477163/antalya-aquarium-bahadir-kul-architects> adresinden alındı.

*URL-28.* [https://en.wikipedia.org/wiki/Public\\_aquarium#/media/File:Detroit\\_aquarium\\_1890-1910.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Public_aquarium#/media/File:Detroit_aquarium_1890-1910.jpg) adresinden alındı. Erişim Tarihi: 12.06.2021.