

Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri
Bitirme Projesi Yarışması
2023

RUMUZ
22674

Açıklama Raporu



TÜRKİYE PLANLAMA OKULLARI BİRLİĞİ
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri
Bitirme Projesi Yarışması 2023

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	3
1. GİRİŞ	4
1.1. Amaç (Katkı/Önem).....	4
1.2. Kapsam	4
1.3. Yöntem.....	4
2. ÜST ÖLÇEK / AFETE DAYANIKLILIK KAPSAMINDA KENTSEL EKOLOJİ / HALIÇ KIYI ALANI	4
2.1. Literatür Analizi Kapsamında Tema Terminolojisi ve Kavramsal Çerçeve	
2.1.1. Kentsel Devrimde Tarihsellik ve Kuramlar	
2.1.2. Örnekler & Planlama Yaklaşımı & Tasarım İlkeleri	
2.2. Alan Analizleri	
2.2.1. Üst Ölçekte Haliç	
2.2.2. Tarihte Haliç / Zamanda Yolculuk: Afetsel ve Ekolojik Gelişmeler	
2.2.3. Canlılık ve Morfoloji Analizi	
2.2.4. Biyotik & Abiyotik Akış ve Geri Beslemeler Analizi	
2.3. Sentez	
2.4. Yaklaşım	
2.4.1. Vizyon & Planlama Yaklaşımı	
2.4.2. Planlama İlkeleri & Eylem Programı	
2.4.3. Hedef, Strateji ve Eylemler	
3. FİKİR PROJESİ / CYBORG BEDENİYLE HALIÇ: BÜTÜNLEŞİK Dengeleşim.....	4
3.1. Fikrin Terminolojisi	
3.1.1. Homeostaz, Homeostatik Feedback Mekanizması	
3.1.2. Cyborg ve Sibernetiğe Dair	
3.1.3. Bedenin Katmanları	
3.1.3.1. Katmanlar ve Geri Bildirim İlişkisi	
3.1.4. Alan Seçimi ve Fikir & Alan İlişkisi	
3.2. Üst Ölçekte Yaklaşım ve Entegrasyon	
3.3. Bir Organlar Sistemi olarak Bedeni Anlamak	
3.4. Analizler: Beden ve Katmanları	
3.4.1. Yeşil & Mavi Katman	
3.4.2. Sosyokültürel & Davranış Katmanı	
3.4.3. Gri Katman	
3.4.4. Sibernetik Katman	
4. TASARIM & KARARLAR	
4.1. Öneriler & Müdahaleler	
KAYNAKÇA	4

Çalışma alanı olarak belirlenen Altın boynuz Haliç, Boğazın bir uzantısı olarak, özgün ve ekolojik değeri yüksek bir ekoton bölge niteliğine sahip özel bir kıyı alanı niteliğine sahiptir. Boğazdan tuzlu su akışı ve Alibeyköy ve Kağıthane Dereleri başta olmak üzere Haliç'i besleyen derelerden tatlı su akışının gerçekleşmesiyle acı su özelliği gösteren adaptasyona uyumlu, aynı zamanda çevresel etkilere karşı hassas bir ekoton ekosistem alanı olmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan literatür araştırmaları ve gerçekleştirilen alan analizleri çıktılarının afet ve ekoloji bakımından karmaşık ilişkilerinin çözümlenmesinde belirleyici unsurların öne çıkması amaçlanmaktadır. Elde edilen bulgular kapsamında vizyon ve planlama yaklaşımının belirlenmesi ve mekânsal önermelerin üretilmesi amaçlanmıştır. Literatür araştırması, Alan Analizleri, Sentez Çalışması ve Yaklaşımın Geliştirilmesi ile alt ölçekte belirlenen alanı yönlendirecek ana çerçevenin oluşması kapsamında Cyborg Bedeniyle Haliç: Bütünleşik Etkileşim'' adı altında fikir projesi geliştirilmiş olup detay müdahalelerin sunumu gerçekleşmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda Haliç'in afet geçmişinin kirlilik, nüfus, sanayileşme, kentleşme gibi olgularla yoğun iç içe olduğu görülmüştür. Haliç kirlilik, çamurlaşma, kötü koku gibi sebeplerle idari yetkililerin de her zaman gündeminde olarak İstanbul'un havza sisteminde de en ekolojik felaketlerle gündeme gelen bölgesidir.

1. GİRİŞ

1.1. Amaç (Katkı / Önem)

Çalışma alanı olarak belirlenen Altın boynuz Haliç, Boğazın bir uzantısı olarak, özgün ve ekolojik değeri yüksek bir ekoton bölge niteliğine sahip özel bir kıyı alanı niteliğine sahiptir. Boğazdan tuzlu su akışı ve Alibeyköy ve Kağıthane Dereleri başta olmak üzere Haliç'i besleyen derelerden tatlı su akışının gerçekleşmesiyle acı su özelliği gösteren adaptasyona uyumlu, aynı zamanda çevresel etkilere karşı hassas bir ekoton ekosistem alanı olmaktadır. Çalışma kapsamında yapılan literatür araştırmaları ve gerçekleştirilen alan analizleri çıktılarının afet ve ekoloji bakımından karmaşık ilişkilerinin çözümlenmesinde belirleyici unsurların öne çıkması amaçlanmaktadır. Elde edilen bulgular kapsamında vizyon ve planlama yaklaşımının belirlenmesi ve mekânsal önermelerin üretilmesi amaçlanmıştır. Literatür araştırması, Alan Analizleri, Sentez Çalışması ve Yaklaşımın Geliştirilmesi ile alt ölçekte belirlenen alanı yönlendirecek ana çerçevenin oluşması kapsamında Cyborg Bedeniyle Haliç: Bütünleşik Etkileşim'' adı altında fikir projesi geliştirilmiş olup detay müdahalelerin sunumu gerçekleşmiştir.

1.2. Kapsam

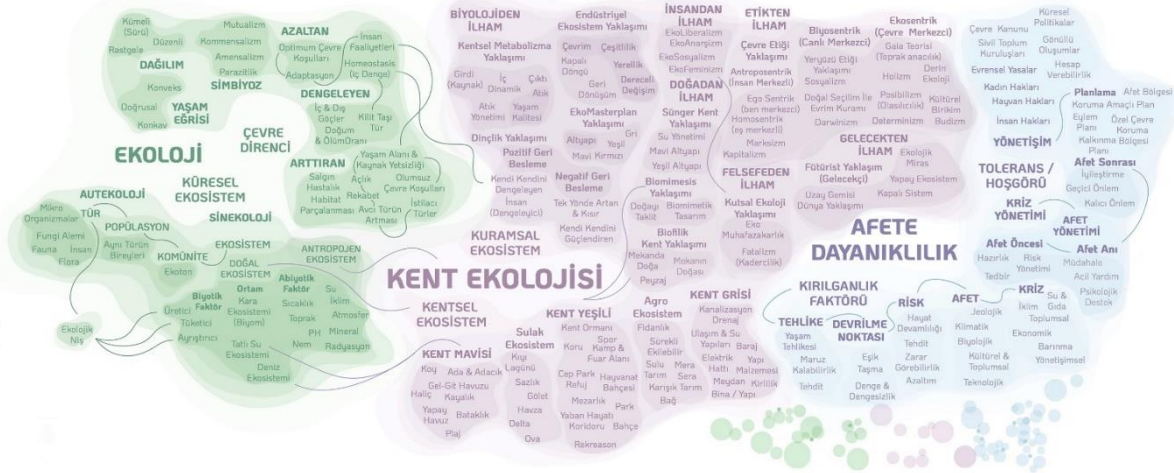
Çalışmanın situasyon bağlamında kapsamı İstanbul İli Haliç Kıyı Alanı olmaktadır. Haliç'in konumu İstanbul'un Avrupa Yakası'nda Çatalca Yarımadası'nın güneydoğusunda, Boğaziçi girişinde Tarihi Yarımada ve Beyoğlu platolarını birbirinden ayıran deniz girintisi olarak ifade edilmektedir. Çalışma konu itibarıyla Afete Dayanıklılık Kapsamında Kentsel Ekolojiyi ele almaktadır. İçeriğin kapsamı, Tüm alan özelinde gerçekleştirilen analizler ve literatür araştırması, sentez çalışması ve yaklaşımın geliştirilmesi kapsamında üst ölçekten bakışı ifade ederken, alt ölçekte fikir projesinde belirlenen alana dair tasarım kararlarının sunulduğu düzende kategorize edilmiştir.

1.3. Yöntem:

Çalışmaya girdi oluştururken izlenen başlıca metodoloji, literatür araştırması, geleneksel veri toplama yöntemi (saha gezisi), gözlemsel ve deneysel değerlendirmeler ve kurumsal veri elde edilmesi olmaktadır. Elde edilen bilgi ve bulgular dijital ortamda görselleştirilmiş ve ilişkileri ortaya konmuştur.

2.1. Literatür Analizi Kapsamında Tema Terminolojisi ve Kavramsal Çerçeve

Araştırmalar neticesinde Ekoloji, Kent Ekolojisi ve Afete Dayanıklılık kavramlarını kapsayıcı bir niteliğe sahip olup kentsel ekoloji bir alt disiplinler arası disiplin olarak ortaya çıkmaktadır. Kentte var olan kırılabilirlik parametreleri ise Afete Dayanıklılık parametreleri ile iç içedir. Şekil 2.1'de ana ve alt kavramlara dair kapsamlı bir kavramsal şemaya yer verilmiştir.



Şekil 2.1. Tema Kapsamında Kavramsal Çerçeve Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

Ekoloji başlıca Küresel Ekosistem ve Çevre Direnci olarak iki ana alt başlığa ayrılmaktadır. Afete Dayanıklılığın kavramları kent bağlamında ele alınmışken Ekolojide Çevre Direnci alt başlığı biyolojik çerçevede doğal ortamda canlılığın devamlılığını etkileyen dayanıklılık unsurlarını içermektedir. Bu kapsamda çevresel direnci arttıran azaltan ve dengeleyen faktörler yer verilmiştir.

Burada vurucu nokta insan faaliyetlerinin doğal ekosistemlerde dayanıklılığı hem arttıran hem azaltan niteliğinin varlığıdır. Bu kapsamda insanın kaynak kullanımını anlamında yaratabileceği dengesizlikler doğal habitatlarda kırılabilirliği artırarak habitat parçalanmasına sebep olabileceği gibi kendi ihtiyaçlarını dengeli ve sürdürülebilir şekilde karşılaması durumunda canlılığın kente adaptasyonunu da arttıracak dolayısıyla kentte ve çevresinde canlı devamlılığına katkı sunacak bir tarafının varlığı önemlidir.

Tanımlamada bahsedildiği üzere Ekoloji, Küresel Ekosistem ana başlığı altında Autekoloji ve Sinekoloji alt başlıklarında ortamları ve bireyleri incelemektedir. Autekoloji Tür, Popülasyon, Komünite hiyerarşisinde birey davranışını ele alırken Sinekoloji Doğal ve Antropojen Ekosistem ana alt başlıkları ile bireyleri çevreyle birlikte topluluk kapsamında incelemektedir. Burada İnsan Ekosistemlerini ifade eden Antropojen Ekosistem başlıca Kent Ekolojisi ile Ekolojinin bulunduğu ana bağlamı oluşturmaktadır.

Kentsel Ekolojide Kuramsal Ekosistemler adı altında ifade edilmek istenen, kent ve ekoloji bağlamında düşünsel yapıyı belli felsefeler ve ilhamlardan yola çıkarak ifade eden kuramlar kapsamında açıklamaktır. Nitekim insan ekosistemleri olan kentlerin oluşumu, şekillenmesi, gelişmesi ve devamlılığı bu düşünceler çerçevesinde gerçekleşmiş olup günümüzde hala kentleri yönlendirmektedir.

Biyotik ve Abiyotik niteliğe sahip olma derecesine bağlı olarak Ekolojik alt bilimlerde odağında kavramsal boyut incelendiğinde Abiyotik Odağın Kentsel Ekosistemler çerçevesinde Gri Ekosisteme yaklaştığını, Dayanıklılık çerçevesinde ise Afet tarafıyla yakınlık gösterdiği öne çıkmaktadır. Bununla birlikte Biyotik Odak, Kentsel Ekoloji bağlamında Mavi & Yeşil Ekosistemlere daha yakın olmaktadır. Dayanıklılıktaki ise Çevre Direnci odağında bulunmaktadır. Şekil 2.2'de bahsi geçen ilişkiler detaylandırılmıştır.

2.1.2. Örnekler & Planlama Yaklaşımı & Tasarım İlkeleri

2.2. Alan Analizleri

Yapılan kapsamlı literatür araştırmaları sonrasında çalışma alanı deneyimlenmiş, kurumsal ve geleneksel veri toplama ile alana dair veri tabanı oluşturulmuştur. Analizler kapsamında alanın ekolojik ve afetsel potansiyelleri, kırılgenlikleri, kendine has niteliklerini ve bu niteliklerin temayla olan ilişkisinin kurgulanması hedeflenmiştir.

2.2.1. Üst Ölçekte Haliç

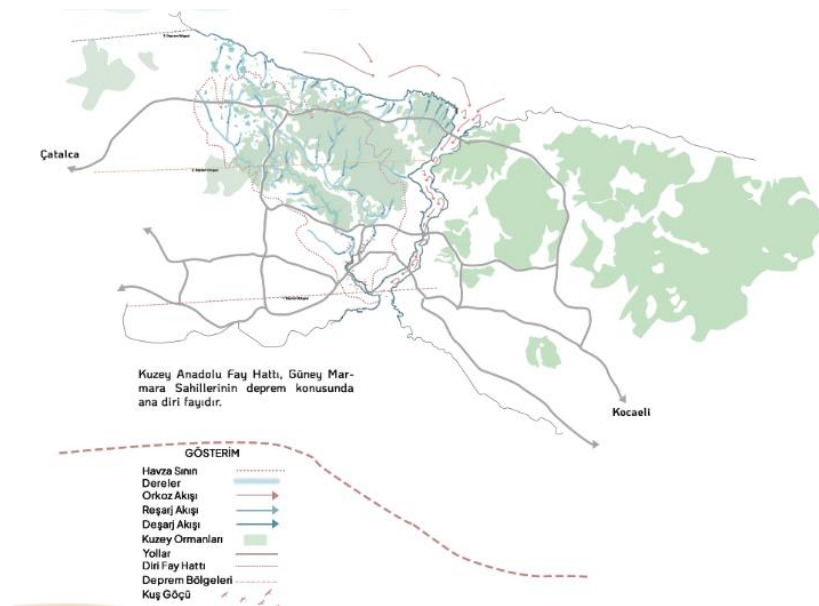
Küresel ölçekte İstanbul'un önemli başlıca ekoloji ve afet sorunları göze çarpmaktadır. İklim krizi, salgın hastalıklar, su ve gıda krizi olmak üzere 3 ana başlıkta toparlanabilecek olan bu sorunlar İstanbul'un tarihine baktığımızda da karşılaşılan kriz ve sıkıntılar olmuştur. İstanbul tarih boyunca tarımsal üretim ihtiyacını dışarıya bağlı bir şekilde gerçekleştirmiştir. Osmanlı Hükümet'inin tahıl ambarı olan Eflak ve Boğdan bir dönem İstanbul'un limanları sayesinde kendin tarımsal ihtiyacını karşılamıştır. Cumhuriyet Dönemi'nde ise tahıl ambarı olma görevini Konya Ovası karşılamaya başlamıştır. İstanbul, kendi üretim ihtiyacını dışarıya bağımlı bir biçimde geliştirdiği için kendi kendine yetememekte ve bu konuda bir dirençsizlik yaşamaktadır. Dışarıya bağımlı olan üretim farklı birçok dinamikten etkilenmektedir.

Avrupa Yakasında Havza'nın akış yönü Marmara Denizi'ne doğru olduğu için sel felaketlerinde Marmara Haliç ve Alibeyköy, Kasımpaşa, Kağıthane dereleri yüksek risk taşımaktadır. Kağıthane deresinden gelen tatlı su miktarı Alibeyköy deresinden gelen tatlı su miktarının 12 katıdır. Bu durumun sebepleri olarak Alibeyköy Barajı ve Alibeyköy, Küçükköy derelerinin kentleşme baskısı altında kalarak orman alanlarını da yitirmesi olarak ifade edilmektedir.

Kağıthane Deresi Alibeyköy'e nazaran 2 katı katı atık madde taşımaktadır. Alibeyköy Barajı Haliç'e gelen katı atık miktarını azaltmaktadır fakat tatlı su kütlelerini de azaltmaktadır. Kağıthane Deresi'nin doğal kalmış orman kesimlerinde katı atık maddesi taşınma miktarı azaltmaktadır. Kentleşmenin etkisi derelerin taşıdığı katı atığı arttırmaktadır. Ortamın tatlı-tuzlu su dengesinin bozulması biyoçeşitliliğinde bozulmasına neden olmaktadır.



Şekil 3.2. Küresel Ölçekte Haliç



Şekil 3.2. Metropolitan Ölçekte Haliç

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

Tablo 3.1. Plan ve Raporların Bazı Sürdürülebilir İlkeleri İçerme Durumu

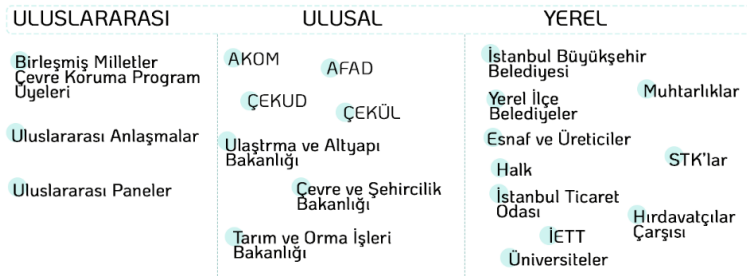
	Biyçeçitlilik	Dayanıklılık	Karbon Emisyonu	Enerji
Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli	✓	✓	✓	✓
Paris İklim Anlaşması		✓	✓	
AB Çevre Entegre Uyum Stratejisi			✓	
Bütünleşik Kentsel Gelişme ve Eylem Stratejisi	✓		✓	✓
Marmara Havza Planı	✓			✓
11. Kalkınma Planı	✓			✓
Bölge Planı	✓			✓
Çevre Düzeni Planı (2009)	✓			✓
Vizyon 2050 Strateji Planı	✓		✓	
İRAP		✓	✓	
İstanbul İklim Değişikliği Planı	✓	✓	✓	

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

3.2.4. Aktörler

Aktörler uluslararası, ulusal ve yerel olmak üzere sınıflandırılmış olup şekildeki gibidir.

AKTÖRLER

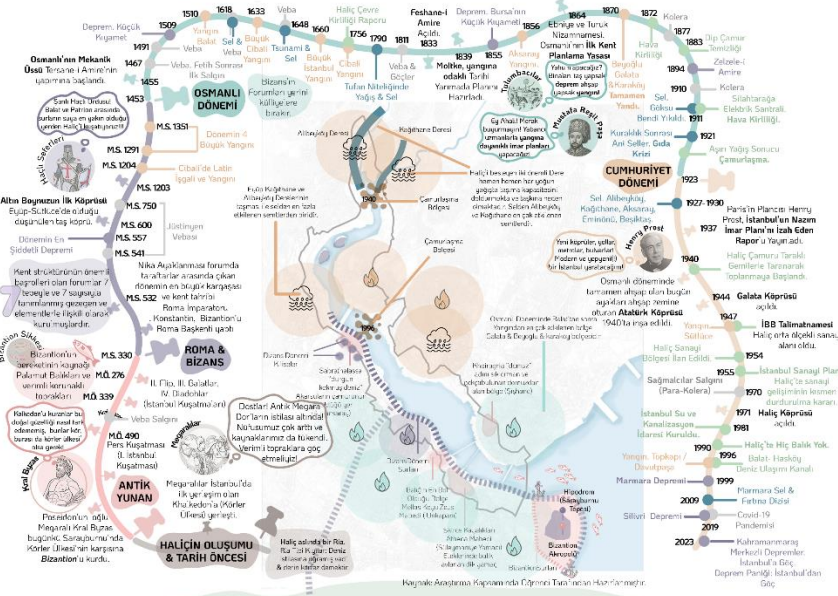


Şekil 3.3. Aktörler Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

2.2.2. Tarihte Haliç / Zamanda Yolculuk: Afetsel ve Ekolojik Gelişmeler

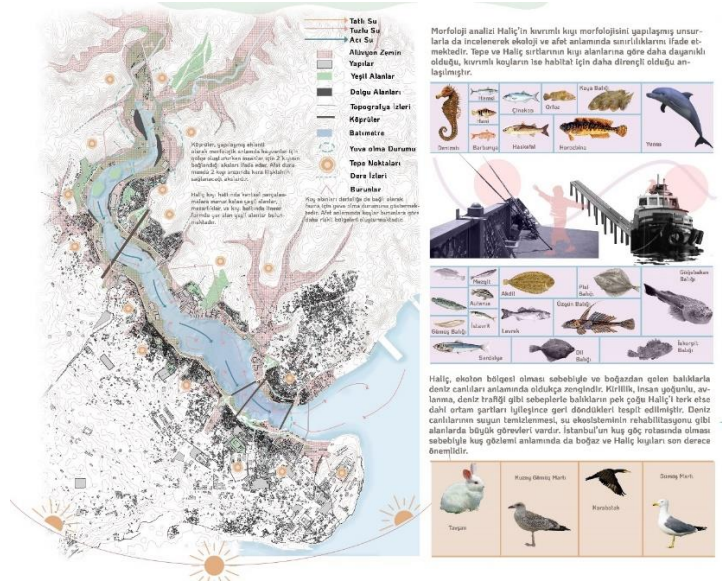
Tarihsel süreç Tarih Öncesi, Antik Yunan, Roma & Bizans, Osmanlı Dönemi ve Cumhuriyet Dönemi olmak üzere ele alınmış olup afetsel ve ekolojik gelişmeler **Şekil 3.4**'te detaylı ve kronolojik şekilde sıralanarak ifade edilmiştir.



Şekil 3.4. Afet ve Ekoloji Kapsamında Tarihsel Gelişmeler Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

Haliç'in kıyı morfolojisi, topografik morfolojisi ve yeşil alanların morfolojisi üzerine yapılan tespitlerde Haliç'in kıvrımlı bir kıyı yapısında olmasının Haliç'e özgü bir formunun bulunmasının ekolojik olarak zenginliklere zemin hazırladığını söylemek mümkündür. Haliç'in ekoton bölgesi olması bu kıvrımlı yapının oluşturduğu girintili koy alanlarıyla birleştiğinde çeşitli sucül ekosistemde yaşayan canlılar için yuva, yumurtlama, üreme imkanlarını arttırmaktadır. Rüzgâr akışlarının sağlandığı bu koy alanları yerleşim alanlarının kıyı ile buluştuğu ve güneşlenmeye bağlı olarak etki aldığı yapıyı da beraberinde getirmektedir. Afet perspektifince değerlendirdiğimizde ise kıvrımlı yapının bulunması, 2 kıyından oluşması, köprülerle kara bağlantısının sağlanması afet anında ve sonrasında 2 kıyı ilişkisinde kırılma oluşturmaktadır. Kıyıları arası iletişim, yolculuk için köprülerin daima açık olması gerekmektedir. 2 kıyı arasındaki bağlantının kesilmesi ulaşımı ve yardım-insan sevkiyatını olumsuz etkileyecektir. Koy alanları habitat için bir çekim alanı olsa da afete kırılma anlamında zemin yapısının en kırılma olduğu noktalar olmaktadır. Tepeler ve sırtlar ise zemin anlamında daha dayanıklıdır. Güneşlenme bölgesinin fazla olduğu güney cepheler yeşil habitat konusunda daha avantajlı olurken, kentsel ısı adasının da daha yüksek olduğu noktalar olmaktadır.



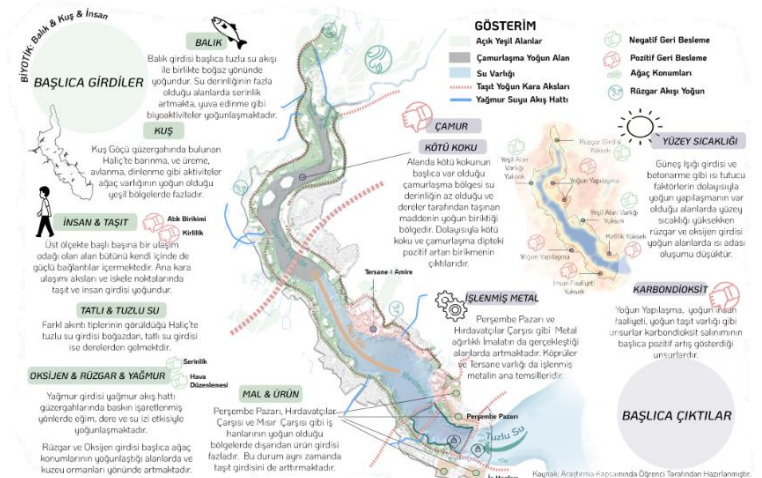
Şekil 3.6. Morfoloji ve Canlılık Analizi

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

2.2.4. Biyotik & Abiyotik Akış ve Geri Beslemeler Analizi



Şekil 3.6. Pozitif ve Negatif Geri Beslemeler ve Haliç



Şekil 3.6. Haliç'te Abiyotik ve Biyotik Akış

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

2.3. Sentez

SWOT VE YYKA ANALİZİ

FIRSATLAR (O)

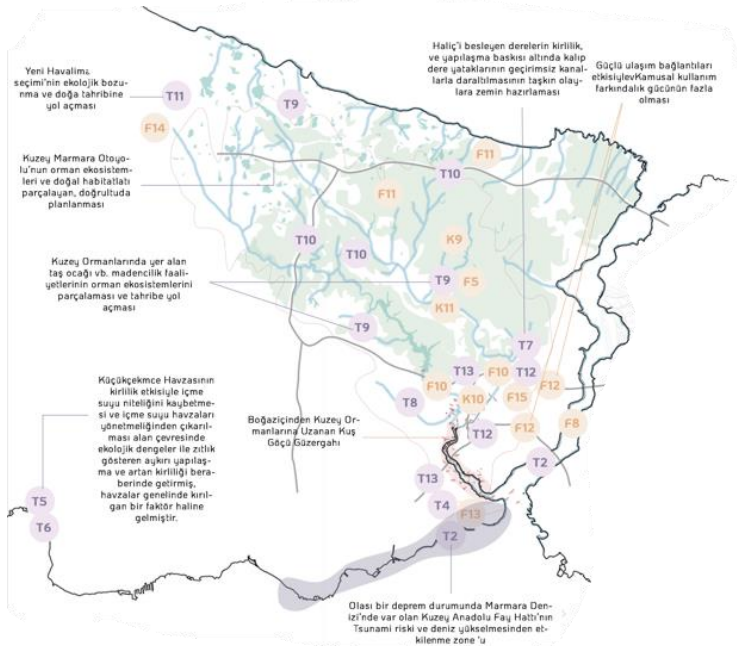
KULLAN(E)

F1	KÜRESEL KONUM	İstanbul'un stratejik konumu açısından küresel kriz yapılanmasında yer almasının kilit bir önem taşıması	K1	İstanbul'un küresel konumunun kullanılarak öncü faaliyetlerde bulunması
F2		Greenpeace gibi küresel anlamda çevreci oluşumların İstanbul'da faaliyetlerinin var olması	K2	Çevreci hareketler desteklenmeli
F3		İstanbul'un Paris İklim Anlaşması, Kyoto İklim Protokolü gibi uluslararası anlaşmalara tabii olması ve gaz azaltım emisyon hedefleri sunması		
F4		İstanbul İklim Eylem Planı, İl Afet Risk Azaltma Planı gibi kapsayıcı planların bulunması	K4	Afet ve ekolojik kapsamda bütünleştirici bakış açısının hakim olduğu plan ve politikalar uygulanmalı
F5	KARARLAR	Çevre Düzeni Planı'nın (2009) Ekolojik anlamda korumacı politikalar benimsenmiş olması		
F6		Bazı özel ve kamu kuruluşlarının ve firmaların sürdürülebilir politikalar benimsemesi	K6	Afetlerin ekolojik etkisi ve iklim değişikliğine bağlı gelişebilecek afetlerle ilgili kurumsal işbirlikleri sağlanmalı
F7		İstanbul'un kuş göçü güzergahında bulunması, özel öreme ve yumurtlama duraklarının bulunması	K7	Kuş göç güzergahında yer alan plan ve projeler kuş hareketleri yumurtlama alanları gözeticilerle geliştirilmeli
F8	Ekolojik	İstanbul'un boğaz niteliğiyle farklı akıntıların etkisiyle (orkoz, ters, dip...) organik madde, besleyici tuz ve biyoçeşitlilik bakımından zengin olması	K8	İstanbul kıyılarının biyoçeşitliliği korunmalı
F9		Kuzey Ormanlarının önemli doğal ekosistem alanı olması	K9	Kuzey Ormanları korunmalı
F10		Ekolojik yaşam alanı ve rüzgar akışının sağlandığı koridorların bulunması	K10	Ekolojik koridorların korunmalı ve kentsel açıklarıyla bütünleştirilmeli
F11		İstanbul'da küresel ulusal ve bölgesel anlamda endemik ve kilit flora & fauna varlığının ve yaban hayatının bulunması	K11	Kilit flora ve fauna türleri ve yaban hayatı korunmalı, farkındalık artırılmalı, yaban hayatından kentsel ekosisteme geçiş planlanmalı
F12	ULUŞIM	Güçlü ulaşım bağlantıları ile kamusal kullanım ve farkındalık gücünün fazla olması	K12	Kamusal kullanımlar afet ve ekolojik kapsamda ele alınarak güçlendirilmeli
F13		Alternatif ulaşım modları ve politikalar üretmek konusunda uygun alanların bulunması	K13	Alternatif ulaşım modlarının bütünlük planları yapılmalı ve alternatif modlara yönelim teşvik edilmeli
F14	Ekonomik	İstanbul'un gıda krizine çözüm üretebilecek tarım alanları ve kırsal karakterli köylerinin bulunması	K14	Sürdürülebilir köy üretimleri desteklenmeli
F15		Hizmetler sektörü ve yaratıcı sektörlerin İstanbul'da kırıltıcı sektörlerle nazaran daha gelişmiş olması	K15	Hizmet ve yaratıcı sektörlerin afetlere karşı dayanıklılığı artırılmalı
F16	SOSYAL	İstanbul'un üniversite ve genç nüfus varlığının en fazla olduğu il olmasıyla ar-ge faaliyetlerinin varlığı	K16	Ekolojik çalışmalarda üniversiteler teşvik edilerek etkinliği artırılmalı

TEHDİTLER (T)

AZALT(M)

T1	İKLİM	Küresel anlamda iklim değişikliğine bağlı olarak artan su ve gıda krizi	A1	İstanbul'un gıda ve su ihtiyacını karşılamada üretimde ulusal ve bölgesel politikaların geliştirilmesi
T2		Küresel anlamda iklim değişikliğinin sonuçlarından olan deniz yükselmelerinden İstanbul kıyıların etkilenecek olması	A2	Kıyı yerleşmelerinde deniz yükselmesine karşı risk azaltım uygulamaları güçlendirilmeli, bütünlükli kıyı alanları planları güçlendirilmeli
T3	KIRILGAN	Ekolojik ve afet açısından sığınmacıların kırılan gruplar olması ve göçmen sayısının artması	A3	Kriz yönetiminde kırılan gruplara yönelik uyum & entegrasyon & destek politikaları güçlendirilmeli
T4		Tarihselliği, kültürel çeşitliliği ve yaşlı nüfusuyla İstanbul'da kırılan grupların fazla oluşu (yaşlılar, çocuklar, engelliler, yabancı uyruklular...)	A4	Afet anında kırılan gruplara yönelik mekansal müdahale çözümleri geliştirilmeli
T5	HAVZALAR	İstanbul'da yönetsimsel kararların içme suyu havzalarının korunmasını zedelemesi	A5	İçme suyu havzalarında yönetmelikten bağımsız uygulamalar denetlenmeli, kırıltıcı faktörler tespit edilmeli ve önlenmeli
T6		İstanbul içme suyu havzalarında kirliliğin artması, içme suyu özelliğini kaybetmesi,	A6	Çevre Kanunu ve Ceza Kanunu kapsamında caydırıcı cezalar artırılmalı
T7	DERE & ALT YAPISI	Haliç'i besleyen derelerin kırıltıcı etkilerinin baskısı altında kalması ve geçirimsiz yüzey kanallarına alınması	A7	Derelerde kıyı ve su yapılarında tatlı suyun biyolojik yapısına uyumlu malzeme kullanılmalı
T8		Haliç'i besleyen derelerin aşırı yağış durumunda taşması sebebiyle sel, yıkım ve kayıpların oluşması	A8	Kırıltıcı etkilerin su kaynaklarına doğrudan karşılığı önlenmeli, ıslah çalışmaları artırılmalı, afetin faalite dönüşmesini önleme yönelik altyapıda alternatif çözümler & senaryolar geliştirilmeli
T9	ORMAN & EKODİ	Kuzey ormanlarının kuzeyinde yer alan madencilik faaliyetlerinin orman tahribine yol açması	A9	Kuzey ormanları gibi sınırlı kalmış doğal alanların yapılaşma koşulları ve endüstriyel faaliyetler düzenlenmeli ve denetlenmeli
T10		Orman ve yeşil alanların tahribi ve azalması ile kente yüzey sıcaklığının artması, sağlık problemlerinin yaşanması	A10	Kentsel yeşil alanlar artırılmalı ve diğer düzenleyici ekosistem hizmetleri ile ilişkisi güçlendirilmeli
T11		Kuzey Marmara Otoyolu ve İstanbul Havalimanı'nın ekolojik tahribata yol açması		
T12	ULUŞIM	Afet anında kıyılar arası ulaşım yapılarının yıkım, çökme tehdidi altında olması	A12	Afet anında su yüzeyi üzerinden ulaşımda özel müdahale kararları geliştirilmeli, afete dayanıklı ulaşım yapılaması sağlanmalı
T13		Ana ulaşım akslarında zararlı gaz salınımı ve kırıltıcı etkilerinin eklenmesi	A13	Ulaşımdaya yakıt kullanımı ve yakıtın doğrudan salınımı sürdürülebilirliklere dayanmalı, sürdürülebilir ulaşım modları desteklenmeli
T14	ÇOKLU AFET	İstanbul'un 1. derece deprem tehdidi, iklimik değişimler, kıyılarda tsunami tehdidi altında olması, biyoçeşitlilik kaybı ve ekolojik tahribata yol açması	A14	Hasargenliliklik çalışmaları kentin dinamik yapısı itibarıyla sıklıkla güncellenmeli.
T15		İstanbul'un çoklu afet riski özelliği göstermesi	A15	Çoklu afet riskini azaltacak özel planların ve politikaların geliştirilmesi
T16	RAZAR	Yapılaşma ve nüfus baskısı itibarıyla olası bir afet anında rezerv alanların yetersiz oluşu	A16	Yeni rezerv alanları afete dayanıklı ve ekolojik tahribata yol açmayan bölgelerde planlanmalı
T17	POLİTİKA	Yürürlükte olan Çevre Düzeni Planı (2009) ve mevcut var olan plan ve projelerin zıt politikalar izlemesi	A17	Ulusal ve bölgesel plan kararları dayanıklılık, kriz yönetimi, & yapılaşma kararları & sürdürülebilirlik anlamında kapsayıcı ve bütünlükli idealer gözletmeli



GÜÇLÜ YÖNLER (S) YAPILANDIR (B)

G1	Kuzey ormanlarından gelen Biyoçeşitlilik ve biyoaktivitenin Haliç'te devam ederek zenginleşmesi	Y1	Haliç'in kuzey ormanları ile kurduğu ilişkiyi güçlendirmeli
G2	Haliç'in morfolojik yapısı ve dalga akıntılarıyla özel bir ekoton bölgesi olması	Y2	Haliç'in ekoton bölgesi olma özelliği korunmalı ve ekoloji master planı yapılmalı
G3	Topografik özellikler anlamında tepe, vadi, yamaçlarla çeşitlilik göstermesinin canlı çeşitliliğini arttırması	Y4	Doğal topografyaya uygun yerleşim düzeni sağlanmalı
G4	Topografik özellikler anlamında tepe, vadi, yamaçlarla çeşitlilik göstermesinin hava, su akışını sağlaması		
G5	Mezarlıkların kentsel ekosistem anlamında önemi oluşu ve alanda büyük mezarlıkların bulunması	Y5	Mezarlıkların iyileştirme ve restorasyon çalışmaları gerçekleştirilmeli
G6	Yeşil alanların rekreatif faaliyet çeşitliliğinin olması	Y6	Yeşil alanlar geliştirilmeli ve afet toplanma alanı ilan edilen yeşil alanlara afete hazırlıklı olma kapsamında geliştirilmeli
G7	Haliç'te temizleme yönelik proje ve uygulamaların olması ve canlılığın geri dönüşünü sağlaması	Y7	Haliç'te temizleme yönelik projeleri ve plan kararları afet ve ekoloji kapsamında geliştirilmeli
G8	Haliç'ten çıkarılan dip çamurunun farklı üretim alanlarında geri kazanılması	Y8	Haliç'ten çıkarılan çamurun geri kazanımı konusunda sürdürülebilir üretim biçimleri için ar-ge ve uygulamalar yapılmalı
G9	Arıtma tesisi bulunması	Y9	Arıtma tesisleri, katı atık depolama alanları geliştirilmeli
G10	Dini inanış e kültürel yapı sebebiyle flora ve faunanın korunması konusunda örneklerin bulunması (mezarlıklarda selvi ağacı, kuş evleri)		
G11	Okmeydanı kentsel dönüşüm alanı gibi depreme dayanıklı olmak adına dönüşüm projelerini uygulanması	Y11	Kentsel dönüşüm ve yenileme projelerinde mahalle kültürü ve örgütülüğü korunmalı
G12	Ekolojik koruma ve afet anında örgütlenme konusunda mahalle kültürü bulunan mahallelerin kalması	Y12	Afet ve ekoloji anlamında mahalle örgütlenmeleri geliştirilmeli
G13	Su sporu, çeşitli kamusal kıyı kullanım alanlarının yer alması	Y13	Kullanıcıların doğal ortamla kurduğu ilişkiyi güçlendirilmeli
G14	Haliç kıyıların kamusal kullanım ve rekreasyon potansiyelinin yüksek olması	Y14	Haliç'in kıyı kullanım alanlarının kamusal değeri artırılmalı
G15	Kıyıda fonksiyonu belirsiz tarihi yapıların ekoloji ve afet konusunda çözüm üretebilecek alanlar olması	Y15	Kıyıda yapıların işlevlendirilmesinde afet ve ekoloji önceliklendirilmeli
G16	İtfaiye istasyonlarının yeterli oluşu		
G17	Sürdürülebilir ulaşım modlarının geliştirilmesi için alanın uygun özelliklere sahip olması	B17	Sürdürülebilir ulaşım modları alanda yaygınlaştırılmalı ve sürdürülebilir bütüncül ulaşım planı çalışması gerçekleştirilmeli

ZAYIF YÖNLER (W) YOK ET (E)

Z1	Afet toplanma alanlarının nitelik ve nicelik bakımından yetersiz oluşu	Y1	Toplanma alanları ilgili yönetmeliklerle afet riski taşıyan bölgelerden uzak, güvenli noktalarda seçilmelidir.
Z2	Afet riski bulunan bölgelerde toplanma alanlarının bulunması	Y2	Toplanma alanlarının yeterliliği ve yer seçimi yeniden yapılmalı
Z3	Alanın tarihi kimliği sebebiyle dar ve çıkmaz sokakların bulunmasının afet anında müdahale etmeyi zorlaştırması	Y3	Yangın ve deprem anında erişimi zor bölgelere özel müdahale planları geliştirilmeli
Z4	Yangına müdahale anlamında kentsel mobilyaların yetersiz oluşu	Y4	İtfaiye ve acil yardım istasyonları ve acil müdahale araçları çoğaltılmalı
Z5	Haliç'i besleyen derelerin biriktirme özelliği sebebiyle çamur biriktirmesi	Y5	Dip çamur birikimi sık aralıklarla temizlenmeli
Z6	Sudaki kirliliğe bağlı olarak canlı türlerinin habitata terk etmesi ve ani tür ölümlerinin gerçekleşmesi	Y6	Su altındaki biyoaktiviteyi korumak anlamında her türlü, atık birikimi önlenmeli
Z7	Alandaki kirlilik haberlerinin spekülasyona maruz kalması ve gündemde olumsuz yer alması	Y7	Kirliliğin sebepleri kapsamlı araştırılmalı ve bilgilendirme bilimsel ölçümlere dayalı anlaşılır olmalı
Z8	Haliç'teki kirliliğin yaşam kalitesini düşürmesi, insan sağlığına olumsuz etkileri	Y8	Kirlilik unsurları tespit edilmeli ve azaltılmalı
Z9	Kıyı dolgusu bulunan alanların afetlere karşı kırılabilirlik oluşturmaları	Y9	Kıyı alanlarının doğal karakteri korunmalı, mevcut dolgu ve alüvyon zeminler biyotik özelliklere uyumlu şekilde güçlendirilmeli ve yapılandırılmalı
Z10	Alüvyon zeminli alanların kıyılarda fazla oluşu	Y10	Yeni dolgu çalışmalarının gerçekleştirilmesi önlenmeli
Z11	Kıyı dolgusu bulunan alanların flora ve faunaya olumsuz etkilemesi	Y11	Yeni dolgu çalışmalarının gerçekleştirilmesi önlenmeli
Z12	Kentsel ısı adasının yüksek olması, aşırı hava olaylarının görülmesi	Y12	Isı adası oluşumunu engeleyici dayanıklı yapı malzemesi kullanımı yaygınlaştırılmalı
Z13	Kentsel ısı adasını düzenleyen yeşil alanların az olması	Y13	Kentte yeşil alan varlığı artırılmalı ve var olan yeşil alanların parçalanması önlenmeli
Z14	Ana ulaşım akslarında bulunuşuyla ulaşım kaynaklı kirliliğin fazla oluşu	Y14	Sürdürülebilir ulaşım alışkanlıkları teşvik edilmeli
Z15	Deniz ulaşımı kaynaklı kirliliğin ve deniz trafiğinin fazla olması	Y15	Deniz ulaşımından kaynaklı atık birikimi sık periyotlarla bertaraf edilmeli ve azaltıcı teknolojiler kullanılmalı
Z16	Yerel yönetimlerin farklı politikalar benimsemesi	Y16	Atıkların geri dönüşümü desteklenmeli ve enerji döngüsüne geri kazandırılmalı
Z17	Afete dayanıklılık anlamında ayrışan bölgelerin bulunması	Y17	Yerel yönetim uygulamaları herkese eşit afet güvenliği ve sağlıklı yaşam koşulları sunmalı
Z18	Yerleşime elverişsiz alanlarda yapılaşmanın ve önemli kamu kullanimlarının var olması	Y18	Afet yasası kapsamında risk oluşturan yapılar yeşil alan olarak düzenlenmeli

2.4.

Çalışmanın bu aşamasından önceki süreçte SWOT ve BEEM analizi ile alana dair elde edilen bulgular pekiştirilmiştir. Aşamalı olarak literatür araştırması, alan analizi ve SWOT & BEEM çalışması ile elde edilen bulgular sentez kapsamında verilerin birlikte incelenmesinin biçimini yönlendirmiştir.

4.3.1. Lejant ve Sentez Metodolojisi

Çalışma bütününde Afete Dayanıklılık ve Ekoloji konusunun birbiriyle kurduğu ilişki belli konularda paralellik göstermiştir. Bu kapsamda Alan Analizi aşamasında ilk olarak mevcutta yürürlükte olan üst ölçek plan kararların ilişkileri ve ortak idealleri irdelenmiş, Tarihsel süreçte afet ve ekoloji anlamında kırılmalar tespit edilmiş, Haliç'in biyoçeşitlilik durumu ve morfolojik yapısının getirilerinin, alandaki abiyotik & Biyotik döngüsel ilişkilerde belli artma ya da azalmaların Haliç'te sebep olduğu etkiler incelenmiştir.

Bu kapsamda sentezde lejantın oluşturulması ve elde edilen verilerin sentezlenmesi anlamında Biyotik & Abiyotik akışlarda öne çıkan odaklar, Geri Besleme odakları, Kırılabilirlik anlamında öne çıkan odaklar ve bu odakların birbiri ile ilişkisi sentezlenmiştir.

Biyotik ve Abiyotik Akış Odakları

Biyotik ve Abiyotik faktörlerin birbiri ile döngüsel ilişkisi Girdi, İç Dinamik, Çıktı ve Ger Kazanım başlıkları altında incelenmiştir. Bu başlıklar analiz aşamasında detaylı olarak incelenmiş olup sentez aşamasına içeriğin ana odak bölgeleri dahil edilmiştir.

Girdi Odakları

Girdiler Haliç'e geçici veya kalıcı olarak giren, katılan dışsal abiyotik ve biyotik faktörleri içermektedir. Bu kapsamda biyotik faktörler (İnsan, Flora, Fauna...) canlılığı ifade ederken abiyotik faktörler çevresel faktörleri içermektedir. (İklim, Su, Atmosfer...) Çalışma alanında girdi olarak öne çıkan bileşenler aşağıdaki gibi sıralanmıştır:

- ✓ **İnsan Girdisi:** Kültürel, Sosyal, Ekonomik vb. İnsan faaliyetlerinin yoğun yaşandığı Haliç, önemli kara ve deniz ulaşımı düğümleri içermesi itibarıyla dışardan fazlaca insan girdisi almaktadır. İnsan girdisinin yoğun olduğu yerler bu kapsamda ulaşım düğümlerinde gözlemlenmektedir.
- ✓ **Rüzgâr Akışı:** Alanda yeşil alanların parçalanmış ve sınırlı olmasına karşın Kuzey Ormanları, büyük mezarlık alanları başta olmak üzere öne çıkan kentsel yeşil alanlardan ulaşan rüzgâr girdisi öne çıkan

- ✓ **Balık Girdisi:** Haliç'te sosyokültürel ve sosyo-ekonomik tarihsel süreç araştırmalarında balık girdisinin ayrı bir önem taşıdığı ve başlıca insan faaliyetleri ile ani balık ölümleri ve türlerin Haliç'i terk etmesi sıklıkla görülmüştür. Bu anlamda başlıca Boğaz girişi olmak üzere balık girdisinin yoğun olduğu bölgeler önem kazanmaktadır.
- ✓ **Yağmur Suyu Girdisi:** Yapılan tarihsel ve güncel araştırmalarda Haliç'te sel ve taşkın olaylarının yağmur suyuna bağlı Haliç'i besleyen dere kapasitelerinin aşılmasıyla oluştuğu öne çıkmaktadır. Bu anlamda yağmur suyu girdisi kent içinde yönetimi sağlanacak ve kente kazanımı değerlendirilecek önemli bir girdi niteliği taşımaktadır.

İç Dinamik (İşleyiş) Odakları

İç Dinamik kapsamında başlıca Haliç'e giren girdi faktörlerinin yaşam dinamikleri, sosyal & ekonomik & kültürel insan faaliyeti odakları, yerli halkın dinamikleri, girdiyi yönlendiren ulaşım aksları ve düğümleri, fotosentez ve hava düzenlemesi gibi yeşil dinamikleri, alt ekoton bölgelerin işleyişi ve canlıların biyoaktiviteleri baz alınarak odak bölgeler öne çıkmıştır.

Çıktı Odakları

Çıktı odakları kısaca bahsi geçen iç dinamikler sonucu açığa çıkan atık, yaşam kalitesi, hizmet vb. nihai ürünleri temsil etmektedir. Bu ürünlerin alanda aşırı birikimi veya azaltımının sebep olduğu negatif durumlar çevresel sorunlar ve kırılğanlıklar olarak afetsel çıktılara zemin hazırlama anlamında önem teşkil etmektedir.

Geri Kazanım Odakları

Geri kazanım odakları başlıca atık yönetimi, arıtma & rehabilitasyon, geri dönüşümü ifade etmekle beraber alanda tespit edilen geri kazanım odaklarının sayıca ve işleyiş bakımından yetersizliği yaşanan olumsuz çevre sorunlarının artışıyla ilişkilendirilmesi bağlamında süreci yönlendirecek bir diğer parametre olmaktadır. Aynı zamanda sistemde döngünün kısır bir hale gelmemesi ve sağlıklı ilerleyişi geri kazanım odaklarının aktivitesiyle sıkıca ilişkili olmaktadır.

Besleme Odakları

Geri besleme davranışları Pozitif ve Negatif olmak üzere iki şekilde incelenmiştir. Kısada geri beslemeler sistemde yaşanan değişim veya değişkenlerin davranışlarında gösterilen karşı tepkiyi ya da tepkisizlik ve sonuçlarını ifade etmektedir.

Pozitif Geri Besleme

Pozitif geri besleme kısaca kendi kendini güçlendiren, şiddetlendiren (self-reinforcing) anlamına gelmektedir. Sistemde yaşanan değişimlerde dengeye ulaşamayan faktörün giderek artmasıyla kısır pekiştirici döngü meydana gelir. Ekoloji ve Afet gibi hassas dengelerin var olduğu alanlarda sistemde çökmelerin meydana gelmesinde pozitif geri beslemenin etkinliği yüksek olmakta ve küçük bir değişiklik büyük dalgalanmalara neden olabilmektedir.

Negatif Geri Besleme

Negatif Geri besleme kendi kendini dengeleyen (self-correcting) anlamı taşır. Sistem meydana gelen değişikliğe karşı direnç gösterir ve eski haline geri dönmeye çalışır. Bu kapsamda kentte hava düzenlemesinde büyük rol oynayan yeşil sistemler gibi düzenleyici ve geri dönüşümü destekleyen faktörler negatif besleyici olarak ele alınmıştır.

Kırılğan Odaklar

Gerçekleştirilen analizler kapsamında alanda belli başlı kırılğanlıkların varlığı ve bu kırılğanlıkların birbirine hassas zincirlerle bağlı olduğu anlaşılmıştır. Bu kapsamda öne çıkan kırılğanlıklar başlıca **Yapılaşmış Çevre, Afetsel Kırılğanlıklar, Ekolojik Kırılğanlar ve Sosyal Kırılğanlar** olmak üzere sınıflandırılmıştır. Bu sınıfların içerdiği alt parametrelere alt başlıklarıyla yer verilmiştir.

Yapılaşmış Çevre Kırılğanlıkları

Alanda var olan başlıca risk ve tehlikelere bağlı olarak yapılaşmış çevre kırılğanlıkları kötü yapı stoğu ve dayanıksız & riskli zemin yapısı çerçevesinde ele alınmıştır. Bu kapsamda dolgu alanları, yüksek yüzey sıcaklığına bağlı olarak ısı adası oluşumunun yoğun olduğu alanlar esas alınmıştır. Alanda ısı adası oluşumunun yüksek olduğu bölgelerde kötü yapı stoğunun varlığı paralellik göstermiş, buradaki sosyodemografik dinamiklerin etkisiyle de tüketim alışkanlıkları ve türlerinin ilişkili olduğu anlaşılmıştır.

Afetsel Kırılğanlıklar

1. Derece deprem bölgesi olan İstanbul'da deprem her zaman olması beklenen bir afet olmaktadır. Olası bir deprem anında çoklu afetlerin gerçekleşmesi muhtemeldir. Bu kapsamda yangın geçmişi olan alanlar, afete dayanıksız alüvyon zemin varlığı, taşkın tehlikeli alanlar alanda öne çıkan risk faktörleri olmaktadır. Alanda ayrıca toplanma alanı kapsamında riskli alanların çakıştığı bölgelerde sorunlu yer seçimleri gözlemlenmiştir. Afete müdahale bakımından alanın tarihi dokusunun etkisiyle dar ve çıkmaz sokakların varlığı hidrant eksikliği de gözlemlenen bir diğer kırılğanlıklar olup yüzey sıcaklığının fazla olduğu yerleşim

Ekolojik Kırılınlar

Daha önceki başlıklarda da ele alındığı üzere su ve hava kirliliği alanda sağlık sorunları, ani ölümler ve biyoçeşitlilik kaybı gibi ekolojik kırılmaların gerçekleştiği, ekosistem parçalanmalarının gözlemlendiği görülmüştür. Bu kapsamda kirlilik başlıca ekolojik kırılmalıkta önemli bir parametre olmaktadır.

Sosyal Kırılınlar

Alanda sosyal açıdan kırılmalıkların belirlenmesinde başlıca İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yürütölen Deprem Risk Yönetimi ve Kentsel İyileştirme Daire Başkanlığı ve Deprem ve Zemin İncelene Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen 2018 yılına ait İstanbul İl Genelinde Afetler Karşısında Sosyal Hasar Görebilirlik analizi baz alınmış olup, Sötlüce, Cibali ve Camikebir ve Arapcami bölgelerinde hasar görebilirlik puanlarının yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu anlamda kırılmalık bölgelerin kötü yapı stoğu, ısı adası oluşumu ve yangın geçmişi gibi kırılmalıklarla bir arada bulunduğu gözlemlenmiştir.

Müdahale Odakların Belirlenmesi

Yapılan sentez çalışmasının çıktısı olarak sorunların bir arada olma yönüyle 4 odak bölge ortaya çıkmış olup bu odak bölgeler çıktı faktörleri ve barındırdıkları eşiklerle farklı niteliklere sahip olmaktadır.

. Düzenleyici Biotik & Yapısal Kırılmalık Odak

Belirlenen bu odakta kıyının batı tarafı Eyüp Bölgesi ve Pierre Loti Tepesi kapsamında olup karşı kıyı Sötlüce'yi içermektedir. Batı kıyıda Bahariye adaları gibi hassas ekolojik dengeler bulunmakta bunun yanı sıra Pierre Loti Tepesi'nin sosyal aktivite donanımı Manzara, Dinlenme ve Rekreasyon anlamında yaşam kalitesi çıktısı sunmaktadır. Yeşil Alan aktivitesi ve mekânsal geçirgenlik, rüzgâr akışını yönlendirerek serinletici etki çıktısı oluşturmakta ve alan geneline göre nispeten daha az kirlitici ve daha fazla oksijen varlığı gözlemlenmektedir. Bu kapsamda odağın biyotik yönü vurguludur. Karşı kıyıda ise sosyal kırılmalık, yüksek yüzey sıcaklığı ve kötü yapı stoğu gibi faktörlerin iç içe bulunması Yapısal Kırılmalığı öne çıkararak bu odağı birbirine zır iki faktörle ele almayı gerektirmiştir.

4.3.2.2. Abiyotik Hassas Odak

Bu Odak Alanın kuzey yönünde uç noktası olup dere aktivitesinin yoğun olduğu bölgede yer alır. Yeşil alan aktivitesinin ve biyoaktivitenin yoğun olması yanı sıra sel ve taşkın geçmişi, alüvyon zemin ve kıyıda yapay dolgu alanlarının varlığı itibariyle odak bölgesinin su temelli çevresel faktörlere hassasiyeti yüksektir. Bu sebeple Abiyotik Hassas Odak olarak nitelendirilmiştir.

4.3.2.3. Antroposentrik Endüstri Mirası Odağı

Tersaneler Bölgesi olarak nitelendirilebilecek alanda Endüstri Mirası denizcilik yapıları varlığı hakimdir. Alan genel itibariyle sosyal açıdan yüksek kırılmalığa sahip, kötü yapı stoğu bulunan başta tersane dinamiğine bağılı olarak metal ve katı atık kirliliğinin yoğun olduğu gelecek fonksiyonu belirsiz olma gibi kırılmalıklar içermektedir. Alanın tarihselliği bakımından deniz üzerine hakimiyet kurma anlamı bugün de varlığını sürdüren bir niteliğe sahiptir. Odak bu bağlamında insan etkilerinin doğa karşısında ön plana çıktığı Antroposentrik Endüstri Mirası Odağı olarak nitelendirilmiştir.

4.3.2.4. Çoklu Afet ve Kirlilik Odağı

Bu odak Haliç Ekotonunun Boğaziçi ile birleştiği, alana girdi yoğunluğunun fazla olduğu alanı temsil etmektedir. Girdi yoğunluğunun fazla oluşu atık ve yaşam hizmeti sunma anlamında da çıktı yoğunluğuna sebep olmaktadır. Alana kara ve deniz bağlantılarıyla girişin dolayısıyla ulaşım aktivitelerinin yoğunluğu başlıca hava kirliliğine ve çevre problemlerine yoğun bir etkide bulunmaktadır. Hizmet çıktısı bağlamında işleyişte özelleşmiş ticari alanlara sahip olmakta bu alanlarda yapısal kırılmalıklar afetsel kırılmalıklarla beraber çoklu ve karma bir tehlike potansiyeli taşımaktadır. Bu kapsamda odak Çoklu Afet ve Kirlilik Odağı olarak nitelendirilmiştir.

Yaklaşım

2.4.1. Vizyon & Planlama Yaklaşımı

Planlama yaklaşımı belirlenirken başlıca vizyonun oluşturulmasında mevcutta yürürlükte olan kapsayıcı ve bütünsel üst ölçek raporları ve bu raporlara ait güncel veya yürürlükte olan vizyonları incelenmiştir. İncelenen raporlara ait vizyonlar başlıca aşağıdaki gibidir.

- ÇDP-2009 VİZYONU

“Çevresel, toplumsal ve ekonomik sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda özgün kültürel ve doğal kimliğini koruyarak gelişen, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip bilgi toplumuna dönüşen yaşam kalitesi yüksek bir İSTANBUL”

- İSTANBUL 2050 VİZYONU

“Hayatın tüm çeşitliliği ile canlı ve özgür olduğu, herkesin iyi yaşadığı bir dünya şehri İstanbul”

“Yaratıcı ve nitelikli insanlarıyla, teknolojik ve yeşil dönüşümde öncü, herkes için yüksek yaşam kalitesi sunan, küresel girişimcilik merkezi İstanbul”

• 11. KALKINMA PLANI VİZYONU

“Daha fazla değer üreten, daha adil paylaşan, daha güçlü ve müreffeh Türkiye”

5.1. Vizyon

İncelenen vizyonlar kapsamında dayanıklılık vurgusu daha doğrudan belirtilerek, ekoloji kapsamında Haliç’in özel bir ekoton bölgesi olarak çeşitli simbiyotik ve sosyal ilişkilerle güçlü canlılık yönü vurgulanarak bahsi geçen vizyonlarla, temayla ve alanla paralel bir vizyon üretilmiştir. Bu kapsamda vizyon aşağıdaki gibidir:

“Ekolojik sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda dayanıklı, adil politika uygulayan, gücünü yaşamdan alan, yaratıcı ve yenilikçi bir dünya şehri İstanbul...”

5.2. Planlama Yaklaşımı

Planlama yaklaşımı belirlenirken üst ölçek bağlamında belirlenmiş vizyon ile alt ölçekte çalışma alanı ile bütünleşik, Haliç’te var olan mevcut sorun potansiyeline çözüm üretme ideali taşıyan ve canlılık potansiyeline vurgu yapan bir yaklaşım esas alınmıştır. Bu kapsamda yaklaşım cümlesi aşağıdaki gibidir:

İklim krizine çözüm üreten küresel örnek, İstanbul’a ekolojik değerler katan, doğasıyla bütünleşik, tehlikelere dayanıklı, tüm canlılar için ortaklaşa kaliteli yaşayan yer Haliç...

2.4.2. Planlama İlkeleri & Eylem Programı

Bu başlıkta planlama ilkeleri ve eylem programlarına yer verilmiştir.

5.3. Planlama İlkeleri

Planlama İlkelerinin belirlenmesinde başlıca kentsel ekoloji, sürdürülebilirlik ve afete dayanıklılığın ortak ideallerini bütünleştiren parametreler esas alınmıştır. Bu parametreler **Şekil 5.1’de** görüldüğü gibidir.



Şekil 5.1. Ekoloji, Sürdürülebilirlik ve Afete Dayanıklılığın Ortak Parametreleri

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

Bahsi geçen parametreler esasında alana özgü tespitler ve nitelikler temel alınarak 5 temel planlama ilkesi belirlenmiştir. İlkeler: **Bütünleşik, Dengeli, Ortaklaşa, Geçirgen, Canlı** konularına vurgu yapmakta olup ilkelerin ana hedefleri **Şekil 5.1’de** belirtildiği gibidir.

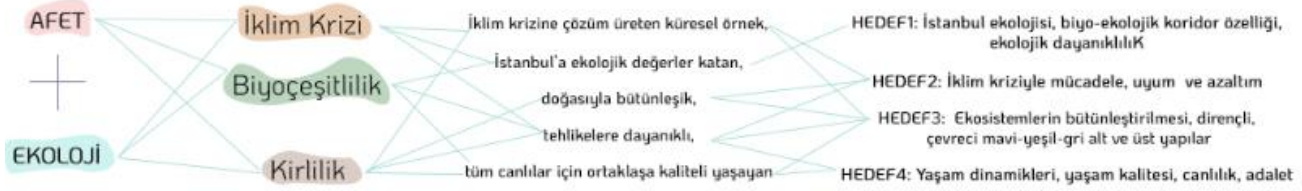


Şekil 5.2. Planlama İlkeleri

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

5.4. Eylem Programı

Yaklaşım ve Vizyon kapsamında alana dair 4 temel Hedef geliştirilmiş olup bu hedeflerin her biri için stratejiler ve eylemlere yer verilmiştir.



Şekil 5.3. Afet & Ekoloji ve Yaklaşım & Hedef İlişkileri Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

2.4.3. Hedef, Strateji ve Eylemler

5.4.1. Hedef 1

“İstanbul özelinde Haliç’in biyo-ekolojik koridor özelliğinin korunması ve ekolojik dayanıklılığının arttırılması”

SÜRE	EYLEMLER	AKTÖR
S1E1	İstanbul'un ekolojik master plan çalışmaları yapılacaktır.	1, 2
S1E2	Haliç Kongre Merkezi ulusal ve uluslararası ekolojik ve iklim faaliyetlerinde ve çevre problemleri kapsamında çözüm üretilen bir üs niteliği taşıyacaktır.	3
S2E1	Kuzey ormanları ve kuzey ormanlarına bağlı habitatların korunarak kentsel baskıdan uzaklaştırılacak ve parçalanmış habitat alanları ekolojik koridorlarla bütünleştirilecektir.	4,5
S3E1	Kağıthane ve Alibeyköy derelerinin ormanla kurduğu ilişki korunarak tatlı su oranlarının korunması ve ekolojik rehabilitasyon çalışmaları yapılacaktır.	7,8
S3E2	Haliç'teki acı suyun niteliği derelerden gelen tatlı su oranlarının yükseltilmesiyle yönetmeliklerce korunacak ve tuzlulaşmanın önüne geçilecektir.	7,8
S3E3	Alibeyköy Deresi'nden gelen tatlı su oranını arttırmak için ekolojik rehabilitasyon ve iyileştirme çalışmaları yapılacaktır.	7,8
S4E1	Göç eden, üreyen kuş ve balıklar için sazlık alan oluşumu arttıracak ve Pierre Loti Tepesi'nde kuş ve hayvan gözlem alanları oluşturulacaktır.	4,9

Şekil 5.4. Hedef 1'in Stratejilerine Ait Eylem Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

5.4.2. Hedef 2

“İklim kriziyle mücadelede klimatik ve meteorolojik etkilere karşı uyum sağlanması ve azaltım politikası uygulanması”

SÜRE	EYLEMLER	AKTÖR
S1E1	Aşırı yağışa bağlı gelişen sel ve fırtınalara karşı Eyüp ve Kasımpaşa'ni taşkın riski bertaraf edilecektir ve yağmur suyu emilimini arttıracak yüzey alanlar oluşturulacaktır.	1, 8, 12
S1E2	Isı adası oluşumunu azaltan ısı tutucu malzemeler Sütluçe, Cibali ve köprülerde kullanılacaktır.	11, 18
S1E3	Kentsel ısı adasında düzenleyici olan açık yeşil alanlar kıyı ve yerleşim arasında bağlantılarla sağlanacaktır	3, 10
S2E1	Kentsel yapılaşma ve konut alanlarında doğal malzeme kullanımı arttırılacaktır.	11
S2E2	Karbon salımı konusunda toplumsal farkındalıkla tüketim alışkanlıklarının değiştirilmesi teşvik edilecektir.	1, 18
S3E1	Yol ve parklarda güneş ve rüzgar kaynaklı enerji üretimiyle kentsel enerji ihtiyacı sağlanacaktır.	14, 15 16, 17
S4E1	Hava koridorlarının oluşturulduğu geçişken kentsel açıklıklar kıyı ile ilişki kurularak geliştirilecektir.	3, 18

Şekil 5.5. Hedef 2'nin Stratejilerine Ait Eylem Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

5.4.3. Hedef 3

“Kentsel ekosistemlerin bütünleştirilmesiyle birlikte dirençli, çevreci mavi-yeşil-gri alt ve üst yapıların geliştirilmesi”

Şekil 5.6. Hedef 3'ün Stratejilerine Ait Eylem Şeması

SÜRE	EYLEMLER	AKTÖR	SÜRE	EYLEMLER	AKTÖR	SÜRE	EYLEMLER	AKTÖR
S1E1	Yağmur suyu girdisinin ana ulaşım akslarında depolanarak, kentsel sulama ve ihtiyacının giderilmesi konusunda kullanılacaktır.	8, 10	S3E1	Haliç'in kuzeyi için hidrant ve dar sokaklara erişimde çözümler üretilecektir.	19	S6E1	Fesil yakıt tüketimini azaltan alternatif ulaşım modları alana entegre edilecektir.	20
S1E2	Açık yeşil alanlarda yağmur suyu girdisi depolanarak kullanılacaktır.	8, 10	S3E2	Toplanma alanları afet anında ihtiyaç duyulan gıda, su, barınma gibi materyallerin depolandığı biçimde geliştirilecektir.	12, 18	S6E2	Haliç Kongre Merkezi ve Tersane bölgesi, Kasımpaşa Askeri Alanı'nda kesilen yaya ve bisiklet yollarının sürekliliği sağlanacaktır.	3, 20
S1E3	Taşkın riski olan Alibeyköyü, Kağıthane ve Kasımpaşa derelerinde yağmur suyu hasadı yöntemiyle taşkın riski bertaraf edilecektir.	7, 8, 10	S3E3	Afet riski altında bulunan alüvyon zemin, taşkın riskli alanlarda bulunan yapılar tahliye edilecek ve dönüştürülecektir.	18	S6E3	Elektrikli araç şarj etme birimleri kentsel alanda güneş enerjisi kullanılarak düzenlenecektir.	20
S1E4	Haliç dip çamurunun tekrar kazanımı ve ham madde olarak kullanımı desteklenecektir.	8, 10	S3E4	Kıyı durumunda olan yapıların bütünlük ve iklimle uyumlu olarak kentsel dönüşüm projeleri gerçekleştirilecektir.	11, 18	S6E4	Kıyıda kesintisiz bisiklet ve yaya ulaşımı entegrasyonu, toplu taşıma ile de bütünlük olarak planlanacaktır.	3, 18
S2E1	Sütluçe ve Perşembe Pazarı'nda kentsel kompost atölyesi üretimi alanı yapılacaktır.	3, 13	S4E1	Konutlarda gri suyun biriktirilerek tekrar kullanımı konusunda projeler gerçekleştirilecektir.	11	S6E5	Kıyı ve yerleşim alanları arasında kentsel açıklıkların sağlanması için bağlantılar hava, yeşil alan, canlılık parametreleriyle güçlendirilecektir.	3, 10, 18, 20, 21
S2E2	Geril Dönüşüm toplama ve halkı bilinçlendirme çalışmaları yapılacaktır.	13, 18	S5E1	Kıyı ve yerleşim alanları arasında sürekli yeşil doku ve alanlar düzenleyici sistem olarak entegre edilecektir.	3, 10, 17	S6E6	Eminönü Otobüs Garajı, Haram Feribot İskelesine taşınacaktır.	21
S2E3	Perşembe Pazarı'nın metal çöpleri toplanarak geri dönüştürülüp kullanılacaktır.	13, 14	S5E2	Haliç'in abiyotik girdilerinin kontrol, iklim değişikliğine karşı ölçüm ve dalgalanan kontrolünün gerçekleştirileceği kontrol merkezi yapılacaktır.	1			

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

5.4.4. Hedef 4

“Güçlü yaşamı dinamikleriyle yaşam kalitesinin tüm canlılar için artması”

SÜRE	EYLEMLER	AKTÖR
S1E1	Bahariye Adaları'nda biyo-zincirin sürekliliği arttıracak kilit türlerin entegrasyonu sağlanacaktır.	5, 7
S1E2	Haliç'te su altı kilit türlerin ve su altı oksijen düzeyinin arttırılmasını sağlayacak flora, fauna ve mikrobiyotik organizmalar önerilecektir.	4, 5, 7
S2E1	Ekosistem düzenleyici flora ve faunanın kentse adaptasyonunu sağlayan parklar yapılacaktır.	1, 2, 4, 9
S2E2	Kuzey ormanlarından ve Boğaz'dan gelen biyoçeşitliliğin Haliç'ten geçisi konusunda kentsel ilişkiler kurulacaktır.	5, 9 11
S3E1	Yaşam kalitesinin herkes için yükselmesi adına cinsiyet ve ekonomik eşitlik sağlanacaktır.	23, 24 1
S3E2	Engelliler, yaşlılar çocuklar, göçmenler gibi kırılgan sosyal grupların afet ve iklim değişikliğine adaptasyonları konusunda özelleşmiş projeler üretilecektir.	1, 12 21, 22
S4E1	Haliç'in biyoçeşitlilik envanteri oluşturulacaktır.	1, 3
S4E2	Biyoçeşitlilik bağlamında Haliç'teki türlerin tanıtımının yapıldığı, bilgilendirme lehvalarına sosyal canlılığın yüksek olduğu Eminönü, Balat gibi yerlerde kentsel mobilya olarak yer verilecektir.	3

Şekil 5.7. Hedef 4'ün Stratejilerine Ait Eylem Şeması

5.5. Eylemler Zaman Çizelgesi



Şekil 5.8. Eylemler Zaman Çizelgesi

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

5.6. Aktörler

1 Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı	8 İSKİ	18 Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Hizmetleri Müdürlüğü
2 Kentsel Ekolojik Sistemler Şube Müdürlüğü	9 Yaban Hayatı Koruma Vakfı	19 İtfaiye Daire Başkanlığı
3 İstanbul Büyükşehir Belediyesi	10 Park ve Bahçeler Müdürlüğü	20 Engelli STK'ları
4 Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü	11 Yapı Kontrol Müdürlüğü	21 Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
5 Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü	12 AFAD	22 Esnaf
6 İstanbul Emniyet Müdürlüğü (Çevre, Doğa ve Hayvanları Koruma Şube Müdürlüğü)	13 Temizlik İşleri Müdürlüğü	23 Öğrenciler
7 Orman ve Su İşleri Bakanlığı Çevre Koruma Şube Müdürlüğü	14 Beyoğlu Belediyesi	24 Yerel Halk STK'lar
	15 Fatih Belediyesi	
	16 Eyyüp Belediyesi	
	17 Kağıthane Belediyesi	

Şekil 5.9. Aktör Şeması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

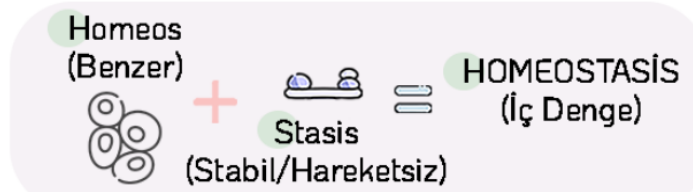
FİKİR PROJESİ / CYBORG BEDENİYLE HALİÇ: BÜTÜNLEŞİK DENGELİŞİM

3.1. Fikrin Terminolojisi

Bu başlık altında fikrin ortaya çıkışı, çevresel ilişkileri, tanımlar üzerine durulacaktır. Perşembe Pazarı ve Eminönünde yer alan hırdavat, plastik, metal-demir yoğunluk, üretim alanları ve çıktıları, yanbaşında tersane bulunan alanın geçmişiyile birlikte ele alındığında doğal olandan koparak metalik bir kimliğe bürünmüştür. Buradan ilhamla çalışma alanının bir beden olarak alındığında salt doğal veya salt yapay elemanlardan oluşmayıp kendine özel katmanları olan bir “cyborg beden” fikrinden ilham alınmıştır. Dayanıklılık açısından cyborg doğal ve yapay olanın bir arada dengeleşimiyle daha dirençli hale gelerek afetlere karşı önemler almayı da içermektedir.

3.1.1. Homeostaz, Homeostatik Feedback Mekanizması

Homeostasis türkçede homeostaz olarak, iç denge ve dengeleşim gibi farklı kelimelerle açıklanan herhangi bir sistemde iç dinamiğin dengede kalma sürecini ifade eder. Kavramı literatüre kazandıran Amerikalı fizyolog Walter Cannon'dur. Farkında olmadan, düşünmeden otomatik olarak işleyen bir fizyolojik kontrol sistemi olarak da tanımlanmaktadır. Vücuttaki sabit durumların çoğunu sürdüren koordineli fizyolojik reaksiyolar olarak adlandırılan homeostaz (Cannon, 1929), kalıcı bir yaşamın temel taşıdır. (Abramov, 2018). Hücrede iç ve dış sıvılar arasındaki fark yaşamın temelini oluşturur. Ölüm durumunda bu iki sıvı arasındaki fark ortadan kalkmıştır. Dolayısıyla yaşam bu iki sıvı arasındaki dengeye değil dengesizliğe (eşitsizliğe) dayalıdır.



Şekil 7.2. Kavramın

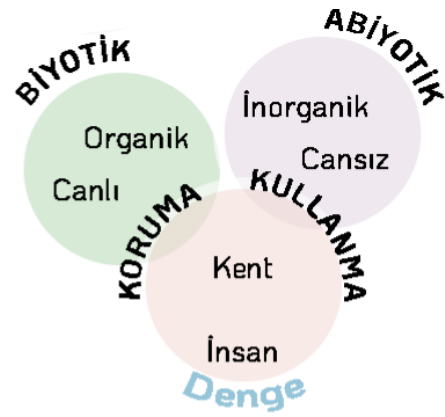
Etimolojisi

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

7.1.1.2. Kentte Dengeleşim

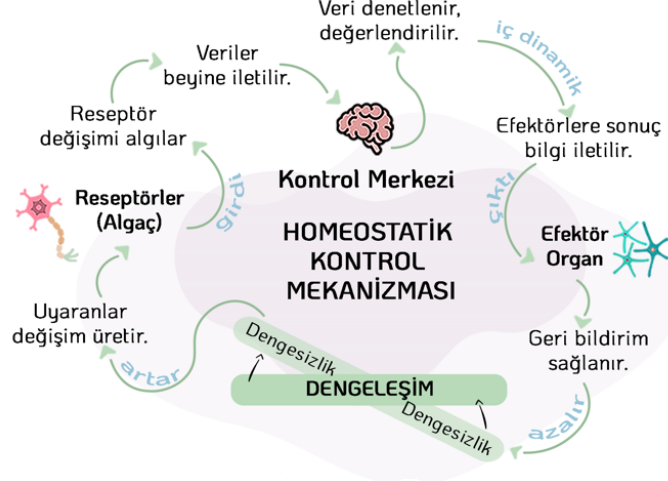
Kentler insan egemenliğinde inşa edilen insan ekosistemleridir. Kentin varlığının devamı tamamen dışsal faktörlere bağlıdır.

Dolayısıyla kent, bir canlı bedeni gibi, kentteki her girdi ve diğer kent bedenleri ile etkileşim ve alışveriş içerisinde olan, yoğun çıktı üretilen hassas açık sistemlerdir.



Şekil 7.3. Kentte Dengeleşim

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.



Şekil 7.3. Homeostatik Kontrol Mekanizması

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

3.1.2. Cyborg ve Sibernetiğe Dair

Cyborg ve sibernetik kavramları açıklanmıştır.

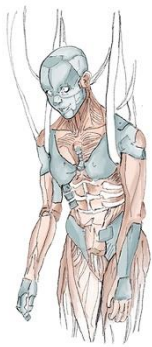
7.1.1.3. Sibernetik

Sibernetik aralarında bilgi alışverişini olan, kontrol ve yönetim mekanizmalarının var olduğu canlı cansız tüm karmaşık sistemlerin denetlenmesi ve yönetilmesini inceler. Canlılarda kendi kendini düzenleyen makineler arasındaki çalışma benzerliklerini araştırır. Bazı bilim adamlarınca **kendi kendini idare etme bilimi** olarak ifade edilir.

Doğadaki düzensizlik artışı ve yok oluş eğilimine karşı açık sistemler olan **canlılar hayatta kalmak için sibernetik yeteneklerini arttırarak kontrol ve geri besleme mekanizmalarını geliştirirler** ve düzensizliğe & değişime karşı direnç gösterirler.

7.1.1.4. Cyborg

Sibernetiğin ve cyborgun gerek canlı gerek kent bedenlerinin bir organı gibi yaşama dahil olması tarih boyunca bu direncin bir sonucudur. Cyborg, Biyolojik ve Yapay kısımları olan varlıklara denmektedir. 1960'ta kavramı ilk ortaya atan Manfred Clynes ve Nathan Kline adlı iki doktor Cyborg'u şöyle tanımlamaktadır:



“Homeostatik bir sistem gibi işleyen exogen yayımlı ve karmaşık bir organizasyon”

Şekil 7.4. Cyborg Beden Modeli

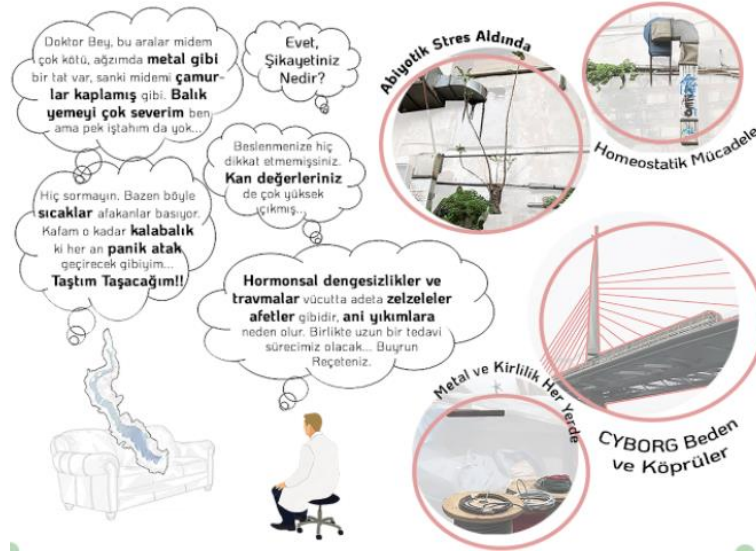
Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

3.1.3. Bedenin Katmanları

Fikir kapsamında bir veri kümesi ve veriler akışı olarak beden, kent içerisindeki homeostazın bir temsilidir. Beden yalnızca bir yazılımdan ibaret olmayıp algı ve denetleme mekanizmasıyla sürekli olarak iç unsurları ve çevresi ile iletişim ve etkileşim içerisinde. Bu da doğası gereği kenti uyaran ve canlılara bağlı kılar.

Tarihten günümüze diğer katmanlarla birlikte bir **cyborg bedene kavuşmuş Haliç'te** homeostatik dengeler bozulmuştur.

Fikirde Haliç'in cyborg bedeni ve bedeninin tüm katmanları arasındaki dengeleşimin bütünleşik birlikteliğini sağlanmasını esas almıştır. **Beden katmanları bir cyborg'te olduğu gibi birbirinin içine geçen birbirine bulamaç haline gelen inceleme alanlarını oluşturmaktadır.**



Şekil 7.5. Haliç'in Sağlık Problemleri ve Cyborg Bedene Bakış
Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

7.3.1. Yeşil Katman

Fikir kapsamında yeşil katmanın ele alınmasında başlıca önemli ve belirleyici faktörler bu olmuştur. Kentte başlıca düzenleyici role sahip yeşil alanların Haliç'te yetersizliği, mekânsal kopukluğu ve yoğun abiyotik stres altında oluşu yönlendirici ve belirleyici olmuştur.

7.3.2. Mavi Katman

Mavi katman başlıca yaşam devamlılığının esaslı olan su sistemlerini ifade eder.

Haliç'i Haliç ve ekoton yapan ana unsur oldukça hassas nitelikte ve başta yapıllı çevre ve ulaşım etkileri olmak üzere yoğun çevresel stres altındaki su varlığıdır.

7.3.3. Sosyokültürel Katman

Haliç'in güçlü ulaşım bağlantıları ve yoğun sektörel aktivitesiyle dengesiz bir dağılım ve yoğun kirlilik meydana gelmektedir. Sosyokültürel katmanda esas alınan faktörler alandaki mevcut esnaf kültürü ve insan ilişkilerinin kompleks yapısı, bağlılığı ve çeşitliliği olmaktadır.

7.3.4. Davranış Katman

Kozmopolit yapısı, doğal yapısı, kültürel etkileşimler, canlı çeşitliliği ve yoğun sektörel faaliyet Haliç'e, özgün, zengin bir tavır kazandırmıştır. Bu tavır Haliç'e adeta hükmetmektedir.

7.3.5. Gri Katman

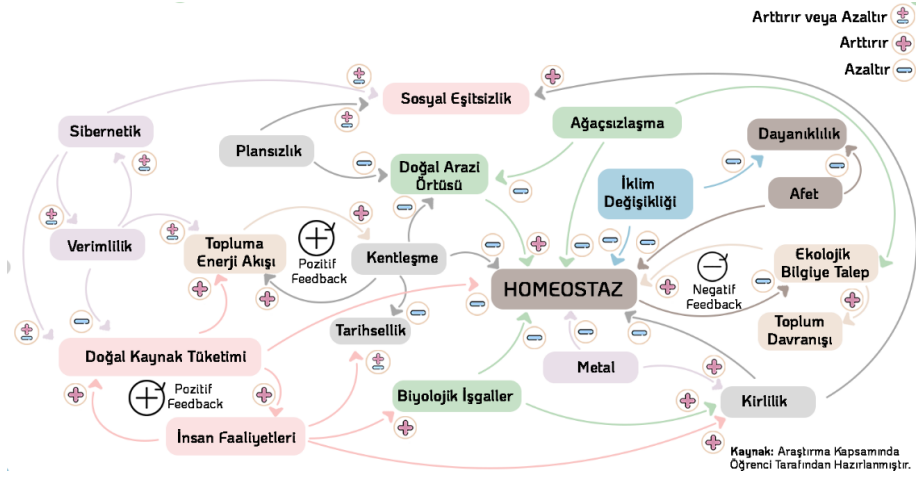
Bedenin gri katmanı kenti bütünde bir deri gibi sarmış yapıllı çevreyi ifade etmektedir. Bedenin gri katmanı kenti bütünde bir deri gibi sarmış yapıllı çevreyi ifade etmektedir. İnsanın yaşam alanını başlıca oluşturan katmandır. Dolayısıyla insanın diğer canlılar ile ortak yaşamında hassas dengelere sahiptir. Haliç'in hassas bir ekoton olmasına karşın yoğun insani aktivite, İnsan kaynaklı afet ve çevre sorunlarının en fazla meydana geldiği katmandır.

7.3.6. Sibernetik Katman

Sibernetik katman bedene sonradan eklenmiş mekanikleşmiş görünümü ifade etmektedir. Canlının yaşama uyumunu arttıran kolaylaştırıcı çözümlere sahiptir. Haliç'te Osmanlı dönemindeki liman olma niteliğinden günümüze ulaşım ve imalat faaliyetleri başta olmak üzere süregelen mekanik aktivite sibernetik katmanı öne çıkarmıştır.

3.1.3.1. Katmanlar ve Geri Bildirim İlişkisi

Katman tanımlamalarının birbiri ile ilişkilerinin incelenmesinde Şekil 7.12'de görselleştirildiği gibi bir örnek ilişkiler şemasına yer verilmiştir. Şemada bahsi geçen katmanlara ait birtakım temel konuların diğer katmanlara ait faktörleri nasıl etkilediği ve bu etkilerin Homeostasis kapsamında da değerlendirilmesi aynı zamanda negatif ve pozitif feedback durumunun da incelenmesi esas alınmıştır.



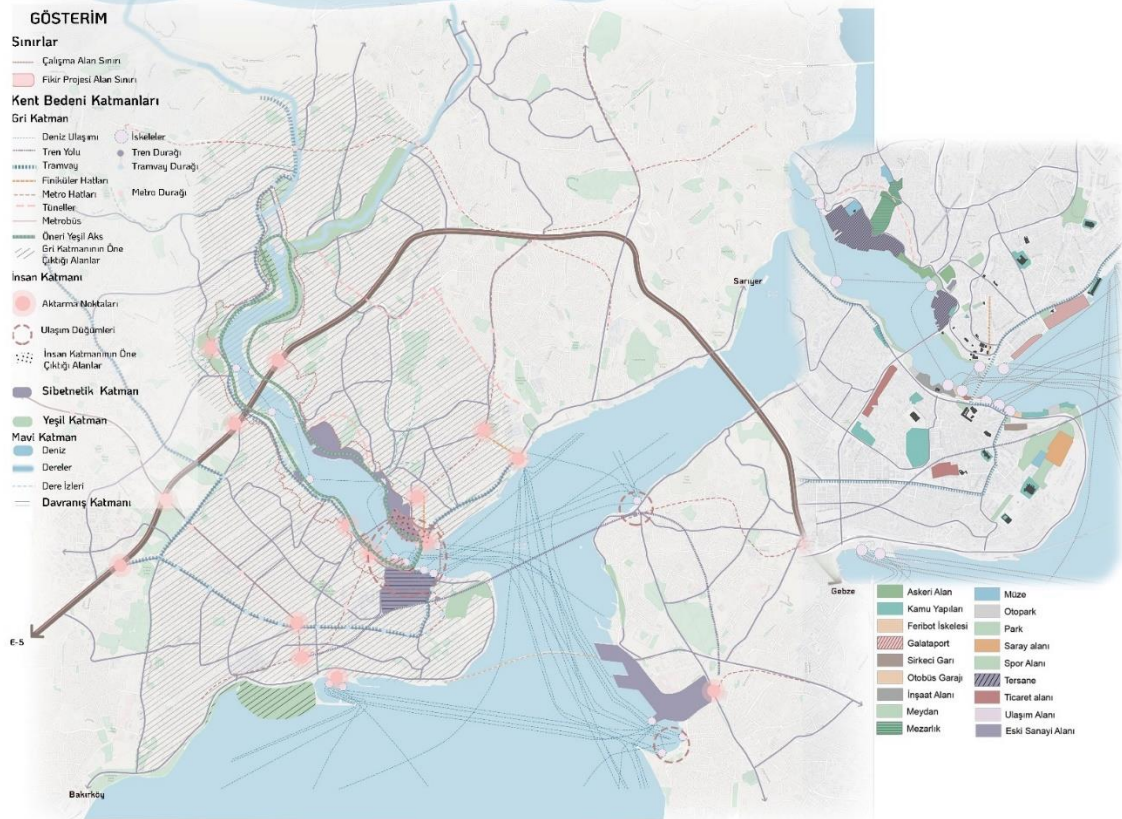
Şekil 7.12. Katmanlar ve Geri Bildirim İlişkisi Örneği

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

3.2. Üst Ölçekte Yaklaşım ve Entegrasyon

Bu başlık altında fikrin üst ölçekte nasıl entegre edildiğine, kent bedeni katmanlarının üst ölçekte nasıl karşılıklı bulunduğu, seçilen çalışma alanının yakın ve uzak çevresel ilişkileri ve ulaşım bağlantıları ifade edilmiştir. Bu kapsamda birtakım önermelerle de fikre üst ölçekten bakış desteklenmiştir. Üst ölçek yaklaşım ve entegrasyona dair mekânsal gösterim Şekil 7.13'teki gibidir. Bu kapsamda öneri Yeşil aks üst ölçekli yaklaşım kapsamında özel bir bütünlük yeşil kıyı koridoru olma özelliğine sahip olmakla birlikte Haliç'in 2 kıyısını birleştirmeyi hedeflemektedir.

Yaya yolu, bisiklet yolu ve yeşil koridorlar ile düzenlenecek olan aks çalışma alanının 2 kıyısında da yer almaktadır. Üst ölçekli entegrasyon şemasında da görüldüğü üzere alan farklı ulaşım modlarının çakıştığı bir ulaşım düğümü içinde yer almaktadır. Yaya ve bisiklet sirkülasyonunun yönlendirici olmasına yönelik belirlenen öneri yeşil aks da düzenlenecektir.



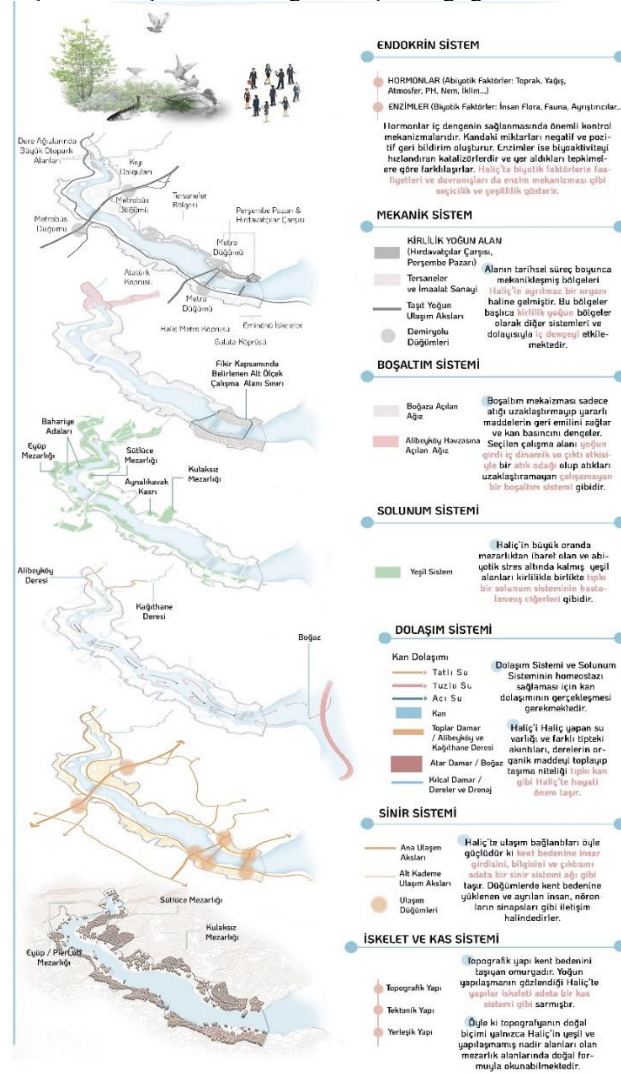
Şekil 7.13. Üst Ölçekte İlişkiler

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

3.3. Bir Organlar Sistemi olarak Bedeni Anlamak

Bu başlık altında alanı bir canlı beden gibi algılama düşüncesinin pekiştirilmesi amacı ile Haliç bütününde bir insan vücudunun

sahip olduğu organlar sistemi benzetmesi yapılmış olup bedeninin mekanikleşmiş yapısı da vurgulanmıştır. Yapılan çalışmalar kapsamında fikir projesi için belirlenen alanın bu sistemde **boşaltım sistemine** denk geldiği ve gerek sentez çalışmasında öne çıkan **çoklu afet riski ve kirlilik odağı** niteliği gerekse **metal varlığın getirdiği mekanik dokusunun etkisi** bu düşünceyi desteklemiştir. Organlar sistemi gözüyle Halic anlatımı Şekil 7.15'te görselleştirildiği gibidir.



Şekil 7.15. Organlar Sistemi Gözüyle Halic

Kaynak: Araştırma Kapsamında Öğrenci Tarafından Hazırlanmıştır.

3.4. Analizler: Beden ve Katmanları

3.4.1. Yeşil & Mavi Katman

Yeşil ve Mavi Katman analiz edilirken başlıca alanın topografik yapısı, rüzgâr alma niteliği, açık yeşil alan ve vejetatif nitelikler, yağmur akışları, akıntı yönü ve türleri, abiyotik stres altındaki doğal alanların ve bu strese neden olan işgallerin içeriğine değinilmiş olup alandan çekilen fotoğrafların eskizlenmesi ile yeşil kimliği anlatımının pekiştirilmesi amaçlanmıştır.

3.4.2. Sosyokültürel & Davranış Katmanı

Alanın başlıca kullanıcıları Turistler, Esnaf, Yerli Halk, Sürücüler, Kuşlar, Su Biyotası, Sokak Hayvanları olmaktadır. Davranış bu kullanıcıların, hayatta kalma tavrını, sosyal kırılma, yuva edinme gibi yaşam bakışlarına, esnaf kültürü, balık tutma & balık yeme tavrı gibi davranış özellikleri üzerinde yoğunlaşmış olup Sosyokültürel katmanda daha çok insana has demografik nitelikler ele alınmıştır. Alandan çekilen fotoğraflarla üzerinden yapılan görselleştirmeler ile anlatım zenginleştirilmek istenmiştir.

3.4.3. Gri Katman

Gri katman analizinde yapı çevre ele alınmıştır. Yapılar, yollar, fonksiyonlar bu başlık altında incelenmiştir. Alandaki tescilli yapıların fazla olması fakat orta-kötü durumda olmaları tespit edilmiştir. Ulaşım konusunda önemli bir ulaşım düğümü olan bölge kirliliğinde de ana sebebi olmaktadır. Alanda ulaşım anlamında tespit edilen başlıca sorunlar:

- Farklı modların entegrasyonu oldukça zayıftır.
- Yaya sirkülasyonu sürekli ve güvenli değildir.
- Aktarma noktaları arasındaki mesafe fazladır.

- Yaya yeraltı geçitleri koku, gürültü ve güvensizlik oluşturmaktadır. Tahliye durumunda ~~23674~~ izdihamların yaşanması söz konusuysen bu alanlar yapısal olarak dayanıklı da değildir.
- Taşıt hakimiyeti daha fazladır.
- Mevcutta yapılmakta olan tramvay projesi alan içinde yayanın hareketi büyük ölçüde kısıtlamaktadır.
- Çevresel yaya-bisiklet hareketi zayıftır. Tanımlı bisiklet yolu Azapkapı bölgesi hariç bulunmamaktadır.
- Otobüs garajı önemli aktarma modlarına iskeleler, tren, tramvay gibi uzaktadır.
- Mevcutta inşası devam eden tramvay projesi mevcut tramvay projesi ile ilişki kurmamaktadır.
- Kavşak noktaları ve köprü ayakları yaya hareketini engellemektedir.

3.4.4. Sibernetik Katman

Sibernetik katman Haliç cyborg bedeninin mekanikleşmiş alanlarını ifade etmektedir. Haliç'in tarihinden gelen tersane, demir kilise, sanayileşmenin ilk başladığı bölge olması gibi etkenler alanda metal, plastik biriminin örneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Perşembe pazarı bölgesi kendine has kimliği ile bunun en çarpıcı örneğini de oluşturmaktadır. Haliç bütününde yer alan cyborg unsurlar seçilen çalışma alanında satılan ürünler, hırdavatçılar çarşısı, sokakta karşılaşılan demir çapa, zincirler, makine satışları, demir-çelik-plastik parçaların satışıyla kendini göstermektedir. Seçilen alan 3 köprüünün de bulunması ve bu köprülerin de ağırlıklı olarak metal malzemeden yapılmış olması alanın bu sibernetik kimliğine katılan bir öge olarak karşımıza çıkmaktadır.

4. TASARIM & KARARLAR

Tasarım kapsamında yapılan analizler, kazanılan deneyimler ve elde edilen bulgular kapsamında yoğun abiyotik stres ve biyotik bir faktör olarak insan varlığı ve insan faaliyetlerinin neden olduğu çevresel kırılganlıklara yönelik insan ve alanın kullanıcıları olan tüm canlılar için cyborg yapısı ve mekanik dokusuyla bütünlük önerilerin sunulması hedeflenmiştir

4.1. Öneriler & Müdahaleler

Alanda var olan abiyotik baskının biyotik faktörlerle dengelenmesi, yaya ve canlı hareketliliğinin artırılması, sibernetik yetenekten faydalanılarak afetsel sorunlara çözüm üretilmesi ve metalik & mekanik dokuyla uyumlu önerilere yer vermek hedeflenmiştir. Bu kapsamda öneriler ve öneri odaklarına alt başlıklarda yer verilecektir.

9.1.1. Yağmur Bahçeleri ve Cyborg Dalgakıran

- Kavşak altında bulunan mevcutta Alibeyköy- Eminönü Tramvay Hattı inşaatında tahrip olmuş aynı zamanda yağmur akışının depolanma özelliği bulunan yeşil alanlarda öneri yağmur bahçeleriyle **suyun geri kazanımı ve yer altı biyoaktivitesinin kademeli devinimine olanak tanınmıştır.**
- Bahçeler ile önerilen su yapısında başlıca yapay havuzlarda yaşama dayanıklı koi balığı varlığı ile **su ekosistemi döngüsünün birlikte çalışması** hedeflenmiştir.
- Yağmur bahçelerinde önerilen planda yaprak biçimindeki dinlenme ve gölge birimlerinin eğimli yapısı ile **bir yaprağın su tutucu yüzey yapısı taklit edilerek** birimin ortasında toplanan yağmur suyunun toprağa kademeli aktarımı hedeflenmiştir.
- Etrafı taş ile örülür, suya doğrudan temas etmeyen ve girintili taş yüzeyi ile su altı biyotasının yuva edinme & üreme aktivitesini arttırmak amacıyla bir **cyborg dalgakıran önerisi** getirilmiştir.
- Alanın sel geçmişine, su toplama niteliğinin fazla oluşuna, alüvyon zemin varlığına bağlı olarak su yükselmesi anlamında savunmasız bu kıyı hattında yağmur bahçeleri önerisi ile birlikte önerilen cyborg dalgakıranın afet kapsamında da dengeleyici özelliği öne çıkarılmak istenmiştir.

9.1.2. Cyborg Kontrol Merkezi

- Önerilen Cyborg Kontrol Merkezinin su üzerindeki her türlü krizin yönetimini sağlamakta bir kontrol mekanizması gibi çalışması hedeflenmiştir. Bu kapsamda başlıca:
Cyborg Dalgakıranların su yükselmesi tespitine bağlı olarak 5 metre yüksekliğe kadar yükselen metal uzantısının kontrolü,
-Belirli zamanlarda suya bırakılacak ve geri toplanacak Cyborg mekanizmalar ile suyun oksijen, ısı ve ph değerlerinin dengelenmesi
-Düzenli aralıklarla sudaki çamurlaşma ve kirliliğin tespiti, atıkların ve dip çamurun toplanması

9.1.3. Turistik Tekne Barınağı

- Kıyı hattı boyunca var olan yoğun tur teknesi varlığı kapsamında ulaşım kaynaklı kirliliği kontrol etmek ve kıyıda abiyotik işgali ve su yüzeyindeki abiyotik stresin artmasını önlemek adına tekneler kıyının mevcut girintili yapısı avantajıyla tek bir noktada bir tekne barınağı önerilmiştir.
- Bu alan dışındaki kıyı hattında teknelerin veya herhangi bir aracın kıyıya demirlenmesinin Cyborg Kontrol Merkezi kapsamında denetlenmesi önerilmiştir.

9.1.4. Ulaşım Düzenlemeleri

Ulaşım düğümünün varlığı ile mevcutta var olan yoğun insan akışında kıyıda yalnızca turyol işletmesi korunmuş olup yoğun karbon salınımı oluşturan otogar alanı taşınmış olup var olan tescilli tarihi yapılarla bütünleşen yeşil sürekliliği sağlanmıştır. Yapılan yol düzenlemesi ve İETT otogarının taşınması önerisi kapsamında başlıca öneriler ve hedefler aşağıdaki gibidir:

- Taşıt yolunun yer altına alınması,
- Mevcutta var olan tramvay projesinin değerlendirilmesi ve mevcut tramvay hattıyla birleşen tramvay güzergahı önerisi
- Galata köprüsünde şerit azaltımı ile tramvay hattıyla bölünen iki tarafından birinin tamamen yayalaştırılması bu kapsamda balıkçılar için ayrılan özel bir şeritte yer verilmesi
- Yayanın başlıca Eminönü meydanına erişme sorununun çözülmesi,
- Aktarma noktalarının bütünleştirilmesi yürüme mesafelerinin azaltılması ile denge kurulması,
- Taşıt kaynaklı yoğun karbon salınımının azaltılması
- Eminönü Meydanı'nın toplanma alanı niteliğinin artırılması
- Kıyıdaki yeşil alan önerileri ile bütünleşen açık alan devamlılığı hedeflenmiştir.

9.1.5. Hanlar & Dönüşüm & Eşitlik

- Hırdavat & Makine & Teçhizat imalatı ve satışının yoğun olduğu erişilebilir stratejik bölgede mevcutta var olan iş hanı binasının alandaki işletmelerin ürün fazlası ve atıkları dönüştürmek amacıyla teşvikinin sağlanması önerilmiştir.
- Alanın en büyük iki Han'ı olan Kurşunlu ve Yelkenciler Han'ın avlulu yapısının ve özgünlüğünün korunarak restorasyonu hedeflenmektedir.
- Yelkenli Han'ın alandan toplanan atık metal, hırdavat vs. malzemeleri ile afet kapsamında barınma birimi gibi destekleyici ekipmanların üretildiği ve depolandığı bir atölye olarak hizmet vermesi önerilmiştir.
- Kurşunlu Han'ın sosyal ve ekonomik anlamda kadın/erkek eşitliğini sağlamak adına dip çamurun dönüştürüldüğü ve kadınların aktif çalıştığı bir çalışma atölyesi olarak hizmet etmesi önerilmiştir.

9.1.6. Cyborg Bedenin Canlı Kolajı

- Alanın Cyborg bedenine ve tarihselliğine vurgu yapmak amacı ile Perşembe Pazarından, Hırdavatçılar Çarşısından, imalathanelerden ve cyborg kontrol mekanizması işleyişi kapsamında sudan çıkarılan atık metal ve plastiklerin toplanması ile tasarlanan, belli aralıklarla yeniden tasarlanan mevcutta var olan Tescilli Yahya Paşa Çeşmesi Yapısı ile bütünleşik bir canlı Cyborg Bedeni heykeli önerilmiştir.

- Akbaş, İ. (2020). Kentsel Metabolizma Kavramının Evrimi: Kentsel Metabolik Yönetişim. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (6) , 481-504 . DOI: 10.21733/ibad.658075
- Aliğaoğlu, A., & Özkan, O. (2020). Antik Yunan Kentlerinin (Polis) Kentsel Ekoloji Perspektifiyle Değerlendirmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 25(43), 1-12.
- Altun, A. Ö. (2011). Kentsel Dayanıklılığın Artırılmasında Sosyo-Ekolojik İlişki Ağları Ve Yapılaşmanın Rolü (Doctoral Dissertation, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Avcioğlu, G. Ş. (2017). EMEK, SİBERNETİK VE TOPLUM. Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, (37) , 515-518 . DOI: 10.21497/sefad.328649
- Çavuş, C. C. "Transhumanism, Posthumanism, And The "Cyborg Identity"". *Fe Dergi* 13 (2021): 177-187
- Dağlı, T. (2022). SİMETRİK VE ASİMETRİK DENGE BAĞLAMINDA OLUŞTURULAN SANATSAL DİL. *Otuzyedi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 1 (1) , 71-89 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/otuzyedisanat/issue/74447/1189634>
- E. K. Tosun, "SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA EKOLOJİK KENT SÖYLEMİ", *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, c. 17, sayı. 4, ss. 169-189, Ara. 2017
- Erken, K., Parlak, S. & Yılmaz, M. (2022). Endemik Taksonların Korunması ve Tür Koruma Eylem Planları. *Ağaç ve Orman*, 3 (1) , 33-46 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/agacorman/issue/71436/1121302>
- Ersavaş Kavanoz, S. (2020). "KENTSEL DİRENÇ" KAVRAMI ÜZERİNE . *Kent ve Çevre Araştırmaları Dergisi*, 2 (1) , 5-24 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yykentcevre/issue/55330/733459>
- Faruk, K. U. R. T. Murray Bookchin'in Toplum Ekoloji Felsefesinin Temel Kavramları. *Elmi Məcmuəsi*, 191.
- Feyzioğlu, E. (2011). Ekoloji, İnsan ve Din. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Görmüş, S., Oktay, E. & Cengiz, S. (2021). KENTSEL EKOSİSTEMİN DAYANIKLILIK HEDEFİNİ KARŞILAMADA EKOLOJİK PLANLAMA YAKLAŞIMLARI. *PEYZAJ*, 3 (2) , 122-134 . DOI: 10.53784/peyzaj.1034398
- Karadağ, A. (2009). KENTSEL EKOLOJİ : KENTSEL ÇEVRE ANALİZLERİNDE COĞRAFİ YAKLAŞIM . *Ege Coğrafya Dergisi* , 18 (1-2) , 31-47 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ecd/issue/4874/66906>
- Karataş, A., Avcı, S. (2021). Dayanıklılık Yaklaşımı Perspektifinden Uyarlanabilir Yönetimden Uyarlanabilir Yönetişime Geçiş. *Idea Studies*, 1127-1143.
- Kaya, H. E., & Susan, A. T. (2020). Sürdürülebilir Bir Kentleşme Yaklaşımı Olarak, Ekolojik Planlama Ve Eko-Kentler. *İdealkent*, 11(30), 909-937.
- Keleş, R. (2021). EKOLOJİK BUNALIM ÜZERİNE . *Memleket Siyaset Yönetim* , 16 (36) , 277-278 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/msydergi/issue/68237/1057906>
- Konukcu, B. E. Akut Şok Ve Kronik Stresler Karşısında Kentsel Dayanıklılık & Sürdürülebilir Dayanıklılık Yaklaşımı. *Resilience*, 4(2), 323-345.
- Kurt, M. (2020). Ekolojik Bir Toplumun İmkamı Üzerine Düşünmek: Derin Ekoloji Ve Toplumsal Ekoloji.

- Kutluk, H. (2014). Betulaceae Familyasının Kuvaterner'deki önemi: Haliç İstanbul ve Hazar Gölü Elazığ Holosen tortullarından örnekler . *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* , 7 (1) , 94-109 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/biodicon/issue/55875/765507>
- M. Türkeş, "Küresel iklim değişikliği nedir? Temel kavramlar, nedenleri, gözlenen ve öngörülen değişiklikler", *İklim Değişikliği ve Çevre*, c. 1, sayı. 1, ss. 26-37, Mar. 2008
- Müftüoğlu, V. & Perçin, H. (2015). SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL YAĞMUR SUYU YÖNETİMİ KAPSAMINDA YAĞMUR BAĞÇESİ . *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5 (11) , 27-37 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iujad/issue/8730/109012>
- Özen, M. (2010). Çevreye Karşı İşlenen Suçlar (TCK m. 181, 182) . *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 18 (1) , 9-43 . DOI: 10.15337/SUHFD.2017.105
- S. Adiloglu ve A. Yinanç , "ARITMADA DOĞAL BİTKİLERİN KULLANIMI, MODELLER VE PİLOT ÇALIŞMA ÖRNEĞİ: KOZAN İLÇESİ", *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, c. 14, sayı. 1, ss. 0-0, Şub. 2017
- Sulak, H. (2018). İnsan-Doğa İlişkisinin Dönüşümü: Tarihsel Bir Perspektif. *Kent Akademisi*, 11(1), 117-124.
- Şekerci, D. (2021). İsimli . *Bilim Armonisi* , 4 (2) , 27-27 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/bilar/issue/68879/1087344>
- Tosun, E. K. (2017). SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA EKOLOJİK KENT SÖYLEMİ . *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 17 (4) , 169-189 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/basbed/issue/38799/459059>
- UNISDR 3rd United Nations World Conference. (2015). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. UNISDR Sendai*. Retrieved from <https://www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework>.
- Ünal, B. (2020). Kentsel Ekoloji Üzerinden Estetik Tasarımlar ve Kuzey Ankara Örneklemi . *Sanat ve Tasarım Dergisi* , (25) , 323-339 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sanatvetasarim/issue/54845/750902>
- Y. Dora , "Haliç Köprülerinin Resim Sanatında Var Olma Süreci", *Sanat Tarihi Dergisi*, c. 31, sayı. 1, ss. 155-207, Tem. 2022, doi:10.29135/std.977607
- Yardımcı, S. (2006). İnsan-Doğa İlişkisi Ekseninde Derin Ekoloji Ve Toplumsal Ekoloji. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Siyaset Bilimi Ve Kamu Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.