

**Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri
Bitirme Projesi Yarışması
2024**

**RUMUZ
12460**

Açıklama Raporu



**TÜRKİYE PLANLAMA OKULLARI BİRLİĞİ
Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Öğrencileri
Bitirme Projesi Yarışması 2024**

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	3
1. GİRİŞ.....	4
2. KAVRAMSAL YAKLAŞIM.....	4
2.1. Doğrusal Ekonomi ve Geri Dönüşüm Ekonomisi	4
2.2. Döngüsel Ekonomi	4
2.3. Yeşil İddialar	5
2.4. Iskarta Beden & Iskarta Mekân	6
3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE DÖNGÜSEL EKONOMİ YAKLAŞIMLARI	6
3.1. Uluslararası Mevzuatta Döngüsel Ekonomi Politikaları.....	7
3.2. Türkiye’nin Mevzuatında Döngüsel Ekonomi Politikaları	8
4. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....	8
4.1. Adana’nın Bölgesel Rolü ve Kentleşme Süreci.....	8
4.2. Seyhan’da Kentleşme ve Göçün Sosyolojik Etkisi.....	9
4.3. Ekoloji-Endüstri Sinerjisi	10
4.4. Atık Yönetimi ve Gıda	10
5. 1/50.000 ÖLÇEKLI SENTEZ ÇALIŞMASI.....	11
5.1. Vizyon ve Tema Alanları.....	11
5.2. Sentez	12
5.3. Araştırma Alanları ve Stratejiler.....	13
6. 1/25.000 SENTEZ ÇALIŞMASI.....	13
6.1. Nüfus Projeksiyonu	14
6.2. Hedefler ve Eylem Alanları	15
6.3. SWOT Analizi	15
7. ALTERNATIF STRATEJILER VE MEKÂNSAL STRATEJİK PLAN.....	16
8. MAKROFORM, ARAZI KULLANIM KARARLARI VE PLANI	17
9. EYLEM ALANLARINDA PLANLAMA KARARLARI VE PLANI.....	18
KAYNAKÇA	21

ÖZET

INTERREG projesi kapsamında Akdeniz Havzası'nda bulunan ülkeler arasında sınır ötesi işbirliği bulunmaktadır. Doğu Akdeniz ülkeleri arasında Türkiye kritik bir aktördür. Günde 100 ton ile Akdeniz'e en fazla atık boşaltan ülkenin Türkiye olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda yanlış yönetilen plastik atık sıralamasında dünya 14'üncüsü seçilmiştir (WWF, 2018). Özellikle Akdeniz Bölgesinde, Seyhan ve Ceyhan Nehirleri ile atık maddelerin denize taşınması, ve yurtdışından ithal edilen metal, hurda ve plastik atıkların Adana'ya getirilmesi ilin dünya basınında 'Avrupa'nın arka bahçesi' olarak anılmasına neden olmuştur.

Akdeniz'de, Çukurova Bölgesi'nde bulunan Adana havza kalkınmasında önemli roledir. Tarım, orman ve sulak alanlar gibi verimli kaynak alanlarına sahip olsa da, bölgede su ve toprak kirliliği oldukça yüksektir. Gelişen sanayi ve hizmet sektörü ile tarımsal üretim azalmış ve kentleşme artmıştır. Yenilenebilir enerji için uygun koşullara sahip olan bölgede atık yönetiminin yetersiz kalması, kirliliği arttıran etkenlerdendir. Sınır kapılarına yakınlık Adana için hem fırsat hem de tehdit oluşturmaktadır. Gelişmiş ulaşım ve lojistik ağları bulunsa da yasadışı göçlerin etkisi altında güvensizlik ve kaçakçılık gibi sorunlar hâkimdir. Mevsimlik göçlerle tarımsal işgücü ihtiyacı karşılanırsa da, özellikle doğal koruma alanlarında yer alan geçici çadır yerleşimlerinde altyapı bulunmaması sağlık problemleri ve kirliliğe neden olmaktadır. Adana'ya gelen Suriyelilerin %70'i burada konaklamaktadır ve 28 mahallede Suriyeli yerleşim yasağı bulunmaktadır (Adana İl Göç İdaresi, 2022). Çoğunlukla kayıt dışı çalıştığı belirtilen bu göçmenler gecekondulu mahalleleri ve kentsel dönüşüm alanları gibi çöküntü alanlarında konaklamakta; dil bariyeri sebebiyle toplumda dışlanma sorunu yaşamaktadır.

Adana'nın Seyhan ilçesi, gelişen hizmet sektöründe rekabetçi gücü yüksek bir merkez ilçe konumuna gelmiştir. Şakirpaşa Havalimanı'nın bulunduğu ilçede lojistik ağları gelişmiştir. Zaman içerisinde yapılaşma kaynaklı olarak tarım alanları baskılanmış, bu durum parçalı olarak sanayi alanlarının gelişmesine neden olmuştur. Proje kapsamında sektörler arası işbirliği ile endüstri alanında eko-endüstriyel bir bölge geliştirilmesi; şehir merkezinde bulunan sanayi alanı ve konut alanları arasında, yeniden kullanım ve sorumlu tüketim ilkeleriyle sürdürülebilir bir atık dönüşüm sisteminin oluşturulması hedeflenmiştir. Tarım alanlarında bulunan üretim merkezlerinin işbirlikleri ile sanayi alanına bağlanması, güvenli tarımsal ürünlerinin konut alanının ihtiyaçlarını karşılaması, kentsel dokuda entegre bir atık dönüşüm sisteminin kurulması ve kapatılacak olan havalimanının kentsel tarım ve eğitim merkezi fonksiyonunda bir rekreasyon alanına dönüştürülmesi, eko-endüstriyel dönüşüm geçirecek bölgeye kazandırılması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akdeniz Havzası, Çukurova Bölgesi, dögüsel ekonomi, endüstriyel simbiyoz, eko-endüstriyel sinerji, stratejik planlama

1. GİRİŞ

Çalışmanın amacı ekonomi ve kültürler arası bir üretim havzası olarak öne çıkan Akdeniz Havzası ve Çukurova Bölgesi'nde, Adana ilinin döngüsel ekonomi ve toplumsal planlama perspektifi doğrultusunda değerlendirilmesidir. Adana'nın havza içindeki rolünü atık ve döngüsellik kapsamında değerlendirmekte; emek-ekoloji ilişkisinin benimsendiği yenilikçi stratejilerin üretilmesini amaçlayan bir araştırma ve planlama projesidir.

Çalışma kapsamında Adana ili, Seyhan ilçesi için literatür araştırmalarıyla kavramsal yaklaşımlar ele alınmış, tematik konu ve vizyon doğrultusunda Çukurova bölgesi, Adana ili ve ilçeleri bazında eylem alanları belirlenmiş, analizler ve sentez çalışması ile mekânsal değerlendirmeler yapılmış, alternatif mekânsal stratejiler üretilerek makroform ile arazi kullanım kararları belirlenmiş, alt eylem alanlarında analiz ve sentez çalışmalarıyla planlama kararları belirlenmiştir. Adana İli 1/50.000 Ölçekli Sentez ve Stratejik Plan, Seyhan İlçesi 1/25.000 Ölçekli Sentez ve Öneri Planı, 1/5.000 Ölçekli Makroform, 1/1.000 Ölçekli Arazi Kullanım Kararları ve Uygulama İmar Planı hazırlanmıştır.

2. KAVRAMSAL YAKLAŞIM

2.1. Doğrusal Ekonomi ve Geri Dönüşüm Ekonomisi

Geleneksel ekonomi modeli 'doğrusal ekonomi' modelidir. Çevresel sorunların göz önüne alınmadığı, odağında üretim verimliliği ve yüksek kar amacı bulunmaktadır. Doğal kaynak ve hammaddenin çıkartılması, işlenmesi, üretimi, dağıtımı ve kullanım sürecinde geri dönüşüm süreci bulunmamaktadır. Bu ekonomi modeli, günümüzde yaşanan birçok çevre probleminin temelini oluşturmuştur (TÜBİTAK, y.y., s.54-55). Gedik'in de belirttiği üzere [akt. Ellen MacArthur Foundation, 2012]: "ekonomik kayıplar ve yapısal atık; fiyat ve tedarik riskleri; doğal sistemlerin bozulması; düzenleyici eğilimler; teknolojik gelişmeler; alternatif iş modellerinin kabulü ve kentleşme gibi bir dizi faktörün, doğrusal modelin çalışmasını giderek daha fazla zorlaştırdığını ve ekonominin işletim sisteminde daha derin bir değişikliğin gerekli olduğunu ifade etmektedir" (2020, s. 17). Doğrusal ekonomi modelinden sonra oluşan ve günümüzde kullanılan ekonomi modeli 'geri dönüşüm ekonomisi' modelidir. Geçmişte yaşanan çevre sorunlarından ders çıkarılarak oluşan bu modelde hammaddeler alınarak üretilir, kullanıldıktan sonra geri dönüştürülebilir veya atık olarak depolanabilmektedir (TÜBİTAK, y.y., s. 57). Fakat geri dönüşüm belirli alanlarda ve ürünlerde sınırlı kaldığı için sürdürülebilir bir model değildir. Çevre sorunlarına dikkat çekilerek oluşturulsa da ürünlerin tamamının geri dönüşümünün sağlanmaması ve aktif olarak toplayan, denetlenen bir sistemi olmaması çevre sorunlarını arttırmada büyük rol almıştır.

2.2. Döngüsel Ekonomi

Geri dönüşüm ekonomisi modelinden sonra, doğrusal ekonomi modelinin zıttı olarak 'döngüsel ekonomi' modeli geliştirilmiştir. Geri dönüşüm, sadece üretim ve tüketim sürecinde düşünülmeyle bilinçli tüketim doğrultusunda sürecin her anında geri dönüşüme katkı dikkate alınmaktadır. Atık kavramına yeni bir bakış açısı getiren bu modelle çevresel risk ve atık tüketimi minimuma indirilmek amaçlanmıştır. Geri dönüşüm sürecine

yeni basamaklar eklenmiştir. Hammaddelerin işlenmesi ve üretilmesi aşamasından önce tasarlanması; ürünlerin tükettildikten sonra yeniden kullanım aşamalarına yeni süreçte yer verilmiştir.

Günümüzde yapılan çalışmaların sonucunda, sürdürülebilirliğin 3 ana hedefi olan (5R); azaltma (reduce), reuse (yeniden kullanım) ve geri dönüşüm (recycle)’e; reddetme (refuse) ve yeniden düşünme (rethink) hedefleri eklenmiştir (Tennessee Tech, 2023). ‘Reddetme’ sürdürülebilir bir gelecek için engel oluşturan ve ihtiyacı olmayan ürünlerin, çevre dostu olmayan hızlı moda markalarının satın alınmaması ve desteklenmemesini hedeflemektedir. ‘Yeniden düşünme’ tüketim alışkanlıklarının sorgulanarak ürün kullanımının yeniden amaçlandırılması ve kullanılmasını hedeflemektedir. Buna ek olarak Gedik makalesinde [akt. Geng ve Doberstein, 2008], yeniden tasarım (redesign) hedefi de literatüre eklenmiş olduğunu vurgulamıştır (2020, s. 26).

Endüstriyel Simbiyoz

Döngüsel ekonomi kavramına benzer olarak ‘endüstriyel simbiyoz’ endüstri işletmeleri arasında gerçekleştirilen işbirliği türüdür. Bu yaklaşımla kaynaklar, yan ürünler ve atıklar ortaklaşa kullanılmaktadır. Birbirine yakın mesafede bulunan iki veya daha fazla işletme rekabet gücünü ve çevresel performansını arttırmak amacıyla uzun süreli ortaklıklar kurmaktadır. Dayanışma içerisinde gelişen bu işletmeler, yenilikçi ve sürdürülebilir kaynak kullanımı hedefiyle beraber hareket etmektedir.

Yaklaşımına göre bir firmanın sahip olduğu ve satacağı kaynak, diğer firmanın gereksinim duyduğu ve satın alacağı kaynak olabilmektedir. Aynı zamanda bir firmanın üretimi sırasında oluşan yan ürün çeşitleri, başka bir firmanın birincil (girdi) ürününü oluşturabilmektedir. Tesis, eğitim, uzmanlık ve lojistik hizmetlerinin yanı sıra malzeme, enerji, su dâhil her türlü kullanım ortaklaşa veya paylaşarak kullanabilmektedir. Bu bağlamda AR-GE, kümelenme, inovasyon faaliyetlerine ek olarak yeni istihdam alanları, girişimcilik faaliyetleri yaratma ve bölgesel kalkınmayı amaçlamaktadır. (BEBKA, 2015, s. 3). Endüstriyel simbiyoz doğrultusunda, uzun vadeli kazançlar elde edebilmek için şirketlerin yenilikler gibi geliştirici faaliyetleri teşvik etmesi gereklidir.

2.3. Yeşil İddialar

Yeşil Dönüşüm

Sürdürülebilir Ürünler İçin Eko-tasarım Yönetmeliği (ESPR), ürünlerin tasarım sürecinden itibaren çevre üzerindeki etkilerini azaltmayı hedefleyen bir yönetmeliktir. Atık azaltımı, geri dönüşüm, enerji verimliliği ve kaynak kullanımı gibi çeşitli alanlarda standartlar belirler ürünlerin çevresel ayak izini azaltmayı ve sürdürülebilir bir tüketim - üretim modeline geçiş yapmayı teşvik etmektedir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022).

Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planı & Önerilen Son Tedbirler Paketi’nde; eko-tasarım yönetmeliğine göre sürdürülebilir ürün üretimi için 5 ilke bulunduğu ifade edilmektedir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022, s. 5): Döngüsel, yeşil enerji verimliliği olan ürün tasarımı, dijital

ürün pasaportları (çevresel sürdürülebilirlik bilgilerinin iyileştirilmesi), satılmayan tüketim ürünlerinin imhası, sürdürülebilir iş modelleri, yeşil kamu satın alımı (kamu alımı için zorunlu kriter belirlenmesi)

Yeşil Boyama

Bir şirketin, sürdürülebilir veya sosyal açıdan sorumluluk olarak ürünlerinin veya uygulamalarının gerçekte öyle olmadığı halde çevre dostu olarak, yanıltıcı şekilde tanıtmasına ‘yeşil boyama’ olarak adlandırılmaktadır. ‘Yeşil Boyama’da firmaların amacı, çevreye duyarlı tüketicileri çekmek ve pazarda rekabet avantajı kazanmaktır. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı’nın, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve Yeni Döngüsel Ekonomi Eylem Planı & Önerilen Son Tedbirler Paketi’nde belirttiği üzere yeşil boyamanın yasaklanması için yeni düzenlemeler gerçekleştirilecektir (2022, s. 43).

2.4. Iskarta Beden & Iskarta Mekân

Iskarta Beden: (atık insan - disvalued body) Toplu tarafından kabul edilmeyen ve değersizleştirilmiş bedenler ‘iskarta beden’ olarak ifade edilmektedir. Bu bedenler genellikle toplumsal normlara uymayan, gözden düşmüş meslek sahipleri, bakıma muhtaç kişiler, göçmenler, işsizler ve tüketim yapamayanlardan oluşmaktadır (Kocadoru Özgör, 2022, s. 70). Toplumla uyum problemi yaşayan bu bedenler çoğu zaman dışlanma ve hakaretlerle mücadele etmek durumunda kalmaktadır.

Iskarta Mekân: (atık mekân - disvalued space) Toplum tarafından değersizleştirilmiş mekanlar ‘iskarta mekan’ olarak ifade edilmektedir. Bu mekânları genellikle dezavantajlı grupların yaşadığı, yoksulluk veya düşük gelir grubunun barındığı, gecekondu mahalleleri gibi kullanılmayan ve kentsel olarak gözden çıkarılmış alanlardır. Iskarta mekânlarda yaşayanlar dışlanma ve ötekileştirme problemleri yaşamaktadır.

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE’DE DÖNGÜSEL EKONOMİ YAKLAŞIMLARI

Dünya’da ve Türkiye’de temelde benzer döngüsel ekonomi politikaları benimsense de uluslararası mevzuatla farklı gelişim seviyelerinde oldukları anlaşılmaktadır. Avrupa ve Avrupa Birliği ülkelerinde atığın azaltılması ve kaynakların verimli kullanımını teşvik edilmesi için birçok önlem alınmıştır. Örneğin AB ülkelerinde atık yönetim mevzuatı, çevresel vergi politikaları ve geri dönüşüm teşvikleri gibi döngüsel ekonomiyi destekleyici yasal düzenlemeler bulunmaktadır.



Şekil 1: Uluslararası ve Türkiye Mevzuatında Döngüsel Ekonomi (i.) (Seyhan, 2023, s. 371-372) (ii.) (Yaş, 2022, s. 85-88)

3.1. Uluslararası Mevzuatta Döngüsel Ekonomi Politikaları

İlk olarak, Roma Antlaşması'nda 'yaşam kalitesini iyileştirme' konularına değinen politikardan oluşsa da çevrenin korunmasına yönelik belirgin bir hüküm yer almamaktadır. Sonraki yıllarda yürürlüğe giren direktiflerle çevrenin korunması ve atıkların geri dönüştürülmesi konuları ele alınmıştır. Seyhan'ın da belirttiği üzere, 2014 yılında döngüsel ekonomi modeline geçişin adımları atılmıştır. 'Avrupa İçin Sıfır Atık Programı'na göre; 2030 yılına kadar Avrupa Birliği'ne üye olan ülkelerde ambalaj atıklarının %80 ve belediye çöplerinin %70'inin geri dönüşümünün sağlanması; ahşabın %80'inin, plastiğin %60'ının, cam, alüminyum ve demirli metallerin ise %90'ının geri dönüşümünün sağlanması hedeflenmektedir (2023, s. 371-372). 2015 yılında yayınlanan 'Döngüsel Ekonomi Eylem Planı: Döngüsel Ekonomi Paketi' ile yeniden kullanım ve geri dönüşüm faaliyetleriyle döngüsel üretimlerin durdurularak, ekonomi ve çevreye aynı anda fayda sağlayabilecek faaliyetlere yönlenmesi sağlanmıştır. Şekil 1 (i.)'de kronolojik olarak uluslararası düzeyde döngüsel ekonomi mevzuatları gösterilmiştir.

Döngüsel ekonomiye geçiş aşamasında bazı ülkelerin mevzuatlarında yeni karar ve tedbirler getirecek düzenlemelere gereksinim duydukları anlaşılmıştır. Bu aşamada üniversite- sanayi işbirlikleri ve yerel yönetimlerin yatırımları sürece kritik derecede olumlu katkı sağlamıştır. Bununla beraber, inovasyon, teknoloji yatırımlarının ve uygulamalarının çoğu zaman özel sektörün yürütmesi ve hükümetlerin bu konuda arka planda kalması sürece olumsuz katkı sağlamıştır (Seyhan, 2023, s. 374). Engellerin kaldırılması teşvik, düzenleyici yasalar gibi köklü değişikliklerle ve gerektiği takdirde işletmelere finansman sağlamakla çözülebilmektedir. Devletler döngüsel ekonomiyi büyümeyi sağlayan, istihdam yaratan, geliri arttıran bir anahtar olarak görmektedir. Seyhan'ın Avrupa Birliği ülkeleri arasında yapmış olduğu analiz çalışmasında, süreci iyi yönetebilen ülkelerin ekonomisindeki gelişme bariz bir şekilde gözlemlenebilmektedir. Ülkelerin döngüsel ekonomi performanslarının ölçülebilmesi için üretim ve tüketim değerleri kullanılmıştır.

3.2. Türkiye'nin Mevzuatında Döngüsel Ekonomi Politikaları

Türkiye'nin döngüsel ekonomi politikalarının oluşturulmasına uluslararası mevzuatlar temel oluşturmuştur. Avrupa Birliği'ne benzer olarak Türkiye de yerel yönetimlerine belirli sorumluluklar yüklemiştir. Ancak il özel idareleri, belediyeler ve köy yönetimleri olmak üzere üç yerel yönetim türü bulunsa da mevzuatlarda bir tek belediyelere değinilmektedir. Çevre koruma, kirliliğini önleme konularına değinen ilk yasa 1982 Anayasası'nda yer almaktadır. Sürdürülebilirlik ilkesinin ilk kullanıldığı mevzuat ise 1 yıl sonra yürürlüğe giren Çevre Kanunudur. 'Döngüsel ekonomi' kavramına ise ilk kez 2020 yılında Türkiye Çevre Ajansı Kuruluş Kanununda değinilmiştir.

Yaş'a göre, 2015 yılında yürürlüğe giren Atık Yönetimi Yönetmeliği atıkların en kapsamlı şekilde ele alındığı yönetmektir. 20 farklı türde atığın döngüsel ekonomide geri dönüşüm, geri kazanım ve azaltım süreçlerini düzenlemektedir (atık su, gaz emisyonu, radyoaktif atık vb.). Yönetmelik belediyelere atık yönetim planının hazırlanması yükümlülüğü verirken farklı belediye türlerine farklı sorumluluk ve görevler tanımlamaktadır. 2019'da yürürlüğe giren Sıfır Atık Yönetmeliğinde ise merkezi ve yerel yönetimlere sorumluluklar verilmiştir. Geri kazanım, geri dönüşüm ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilemeyen atıkların son çare olarak düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (2022, s. 86-88).

2022 yılında geliştirilen 'Türkiye'nin Döngüsel Ekonomiye Geçiş Potansiyelinin Değerlendirilmesi için Teknik Destek Projesi' (DEEP) kapsamında Türkiye'nin döngüsel ekonomiye geçişle verimli kaynak kullanımı alanında yönetim kapasitesinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca kaynak ve atık yönetimi alanında ulusal strateji ve eylem planlarının üretilmesi hedeflenmiştir. DEEP projesinin süresi 36 ay, bütçesi 3.198.250 Euro olarak belirlenmiştir. Proje; Türkiye Cumhuriyeti Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve Avrupa Birliği Yatırım Daire Başkanlığı tarafından finanse edilmektedir (Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, 2022).

Türkiye'deki mevzuatın döngüsel ekonomi açısından değerlendirilmesinde sürdürülebilir bir kentsel altyapının olmaması büyük bir engel teşkil etmektedir. Yaş (2022, s. 89), yerel yönetimlerin kıyafet, kitap gibi kullanılmış malzemeleri yeniden kullanım politikaları yeterli görülmemektedir; yerel yönetimlerin sürdürülebilir olmayan kentsel altyapı faaliyetlerini bırakmaları gerektiğinin önemi vurgulanmaktadır.

Örneklerine bazı Avrupa ülkelerinde de rastlanan dezavantajlı grupların, belediyeden aldıkları sertifikalı eğitimlerle atık yönetiminde ayırma ve toplama uygulamalarına katılımlarının sağlanması Türkiye için önerilmektedir. Eğitim ve bilgilendirme çalışmaları ile karar alma süreçlerinin yerel düzeye indirilmesi toplum temelli düşünce yapısını da destekleyecektir.

4. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

4.1. Adana'nın Bölgesel Rolü ve Kentleşme Süreci

Seyhan, Adana'nın en yoğun nüfusa sahip ilçelerinden biridir. 1950 yılında sulama kanalları ve baraj yapımıyla sulu tarıma geçilmesi ve başta pamuk olmak üzere yüksek kalitede tarımsal ürün üretiminin yapılması ilçenin nüfusu hızla arttırmaya başlamış ve sanayileşmesine sebep olmuştur. 1980'ler itibariyle göçlerin etkisinde

nüfusu sürekli artmaya devam eden Seyhan ilçesinde toplumda ve toplumsal alanlarda bazı değişimler gözlemlenmiştir. İlçeye gelen yeni nüfus bazı mekânsal ve sosyal problemleri de beraberinde getirmiştir.

Seyhan'da hizmet sektörünün, tarım ve sanayi sektörlerinin yerini almasıyla 1990'larda ekonomik durgunluk dönemine girilmiştir. Bu dönemden sonra mevcutta bulunan yatırımlar çevresel ve teknolojik anlamda geliştirilmiş, firmalar tarafından yeni yatırımlar sunulmamıştır. Tarım ve tarıma dayalı sanayi Adana'da etkinliğini korumuştur. Duru'nun da belirttiği üzere [akt. Karakuş vd., 1999] Adana'da bulunan sanayi işletmelerinin yalnızca %8'i büyük işletmelerden oluşmaktadır ve bu tesisler çoğunlukla makine, çimento, tekstil gibi fabrikalardan oluşmaktadır (2014, s. 65).

Sanayide yaşanan durgunluk ile tarım sektöründe işçi talebinde azalma görülmüştür, bu durum enformel sektörün gelişmesine neden olmuştur. Sektörün gelişmesinde Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nden gelen göçler etkili olmuştur. Bu dönemde Adana'nın çevresinde bulunan Hatay, İçel, Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinin sanayileşmesiyle Adana'nın ekonomik hâkim rekabetçiliği zarar görmüştür. Başta turuncu olmak üzere pamuk harici tarımsal üretime geçilmesiyle ve tarımsal üretime bağlı sanayinin biriken sermayesi dışa aktarılmasıyla Adana'nın aldığı göç miktarı artmıştır. Göçler sonucunda refahta azalma ve il gelirinin ülke ortalamasının altına düşmesine neden olmuştur.

4.2. Seyhan'da Kentleşme ve Göçün Sosyolojik Etkisi

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinden gelen göçün Adana'nın güneyine yerleşmesiyle kuzey yönündeki gelişme yön değiştirmiştir. Özellikle Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde mekânsal farklılıklar görülmeye başlanmıştır. Kuzeydeki Seyhan Baraj Gölü'nden güneydeki tarım alanlarına gidildikçe modern merkezde bulunan yüksek katlı konut alanlarının; eski kent merkezinde bulunan az katlı konut alanlarına dönüştüğü görülmektedir. Başka bir deyişle kuzeyde yüksek gelir grubu bulunurken, güneyde düşük gelir grubu bulunmaktadır. Şekil 2'de Adana'nın yatay kesitinde kuzeyden güneye gidildikçe konut alanlarındaki farklılaşma gösterilmiştir.



Şekil 2: Adana'nın Konut Alanlarındaki Mekansal Farklılaşmalar (Duru, 2014, s. 66)

Duru'nun yapmış olduğu anket çalışmasına göre (2014, s. 84-85); Seyhan'a gelen örneklem nüfusunun %96'sı Adana dışından, %6'sı Adana içinde farklı bir ilçeden gelmektedir. Seyhan ilçesinin tercih edilme nedeni temel olarak iyi yaşam koşulları ve ucuz olmasıdır (%41,3). Diğer nedenler ise iş imkânları (%31,3), akrabalık bağları (%17,3), terör (%9,3) ve Seyhan'ın iklim koşullarıdır (%0,7). Göç ettikleri ilçeden memnun olan örneklem nüfusunun yaklaşık %97'si farklı bir yere taşınmayı düşünmediklerini belirtmiştir.

4.3. Ekoloji-Endüstri Sinerjisi

Geri dönüşüm ekonomisi modelinden sonra, doğrusal ekonomi modelinin zıttı olarak ‘döngüsel ekonomi’ modeli geliştirilmiştir. Geri dönüşüm, sadece üretim ve tüketim sürecinde düşünülmeyle bilinçli tüketim doğrultusunda sürecin her anında geri dönüşüme katkı dikkate alınmaktadır. Atık kavramına yeni bir bakış açısı getiren bu modelle çevresel risk ve atık tüketimi minimuma indirilmek amaçlanmıştır. Geri dönüşüm sürecine yeni basamaklar eklenmiştir. Hammaddelerin işlenmesi ve üretilmesi aşamasından önce tasarlanması; ürünlerin tüketildikten sonra yeniden kullanım aşamalarına yeni süreçte yer verilmiştir.

Günümüzde yapılan çalışmaların sonucunda, sürdürülebilirliğin 3 ana hedefi olan (5R); azaltma (*reduce*), yeniden kullanım (*reuse*) ve geri dönüşüm (*recycle*)’e; reddetme (*refuse*) ve yeniden düşünme (*rethink*) hedefleri eklenmiştir (Tennessee Tech, 2023). ‘Reddetme’ sürdürülebilir bir gelecek için engel oluşturan ve ihtiyacı olmayan ürünlerin, çevre dostu olmayan hızlı moda markalarının satın alınmaması ve desteklenmemesini hedeflemektedir. ‘Yeniden düşünme’ tüketim alışkanlıklarının sorgulanarak ürün kullanımının yeniden amaçlandırılması ve kullanılmasını hedeflemektedir. Buna ek olarak Gedik makalesinde [akt. Geng ve Doberstein, 2008], yeniden tasarım (*redesign*) hedefi de literatüre eklenmiş olduğunu vurgulamıştır (2020, s. 26). Döngüsel ekonomi alt eylem alanları 3 başlık altında incelenmiştir: atık yönetimi, arz ve ekonominin aktörleri, talep ve tüketici davranışları. Bu başlıklar birbirleri ile bağlantılı olup diğerinden etkilenmektedir, bununla beraber geridönüşüm ekonomisi modelinin sürdürülebilirliği için kilit basamakları oluşturmaktadır. Atık yönetimi, bölgesel ve endüstriyel ekolojinin korunmasını sağlamaktadır. Arz ve ekonominin aktörleri, üretimde sürdürülebilir tedarik zincirinin oluşturulmasından sorumludur. Temel araçları çevre tasarımı ve ürün, hizmet sistemi olarak öne çıkmaktadır. Döngünün son başlığını oluşturan talep ve tüketici davranışları ise sürdürülebilir üretim sistemleriyle oluşan ürünlerin işbirlikçi tüketim ve kullanma doğrultusunda tamirat ve yeniden kullanım ile ürünlerin daha uzun süre kullanılmasında etkilidir.

4.4. Atık Yönetimi ve Gıda

Adana’da döngüsel ekonomi doğrultusunda gıda sektöründe sürdürülebilir sisteme ve atık yönetimine geçilebilmesi için sürdürülebilir üretim ve tüketim uygulamaları, ulusal gıda güvenliğinin sağlanması gerekmektedir. Kaynaklar aracılığıyla sağlanan tarımsal üretimle sağlanan ürünler önce hasat edilmekte, sonra ise işleme ve kullanım ile atığa dönüştürülmektedir. Bu atıkların geridönüşümü sonrasında kompostlama veya yakma gibi bertaraf etme yöntemleriyle sağlanmaktadır. Teknik döngüde ise; atığa dönüşen tarımsal ürün tekrar işlevlendirme ile kullanılmakta, ayrıştırılmakta ve yeniden kullanılarak atık döngüsü tamamlanmaktadır (ARUP, 2017, s. 23).

Gıda güvenliğinin sağlanmasında öncü olan birçok uluslararası ve yerel paydaş bulunmaktadır. Uluslararası paydaşlar: Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO), gıda ve ticaret odaları, sivil toplum kuruluşları (STK), Codex Alimentarius Komisyonu, Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) ve ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA)’dır.

Adana'da gıda sektörüyle ilgili yerel aktörler ise: Çukurova Kalkınma Ajansı, Adana İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü, Adana Gıda Üreticileri Derneği, Gıda, İçecek ve Tarım Politikaları Araştırma Merkezi (GİFT)'tir. Aynı zamanda 2019 yılında Adana'da Tarım ve Gıda Politikaları Konferansı gerçekleştirilmiştir. Konferansta gıda sektörünün tarım ve teknoloji sektörleriyle beraber çalışması gerektiği vurgulanmıştır. Özellikle sanayi sektöründe öncü alan olan tarıma dayalı sanayinin gelişebilmesi için Çukurova'da Tarıma Dayalı Seracılık İhtisas OSB, Tarıma Dayalı İhtisas Su Ürünleri OSB, Gıda İhtisas OSB'nin kurulması hedeflenmiştir. Muz gibi katma değerli ürünlerin üretimini teşvik edilmektedir; 'Organik Tarım' ve 'İyi Tarım Uygulamaları' gibi izlenebilir ve sürdürülebilir tarımsal üretim modelleri yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. 'Çiftlikten sofraya' anlayışı ile tamamlayıcı ve etkin bir gıda ve yem denetiminin sağlanması yoluyla da tüketiciye güvenilir gıda arzının teminini sağlıyoruz. (T. C. Adana Valiliği, 2019).

5. 1/50.000 ÖLÇEKLI SENTEZ ÇALIŞMASI

5.1. Vizyon ve Tema Alanları

Vizyon: Döngüsel ekonomi modeli ve sürdürülebilir kalkınma amaçları doğrultusunda, etkin kaynak kullanımı ve atık yönetimiyle, toplumun beceri ve deneyimlerini kullanarak yerel ekonomisini geliştiren Adana



Şekil 3: Döngüsel Ekonomi & Göç İlişkisi Alt Temalar Şeması

Şekil 3'te Adana'daki göçün döngüsel ile ilişkisi sonucu oluşturulan alt temaların şeması gösterilmektedir. Şemaya göre 6 alt tema belirlenmiştir: sürdürülebilir kaynak yönetimi, istihdam yaratma, gıda güvenliği ve tarım, barınma ve altyapı, toplumsal uyum, kapsayıcı ve eşitlikçi planlama. Her bir alt tema alanı Birleşmiş Milletlerin oluşturduğu 17 sürdürülebilir kalkınma hedefi ile eşleştirilmiştir.

Döngüsel Çevre

'Döngüsel Çevre'de döngüsel ekonomi kapsamında, doğal kaynak alanlarında sürdürülebilir koruma ve kullanımın dengelenmesi amaçlanmıştır.

Hedefler: sürdürülebilir atık ve kaynak yönetimini sağlaması; doğal habitat alanlarının korunması; karbon ayak izini küçültmek; karbon emisyonunu düşürmek; mavi ve yeşil ekonomi

Adana'daki Eylem Alanları: Ceyhan, Seyhan, Çatalan Havza Alanları; Aladağlar Milli Parkı; Yumurtalık Tabiatı Koruma Alanı; Akdeniz, Baraj Gölleri ve Sulak Alanlar; Çukurova Deltası; Yaban Hayatı Koruma ve Geliştirme Sahaları; Tarım ve Orman Alanları

Seyhan'daki Eylem Alanları: Seyhan Nehri, Seyhan Havza Alanı; Akdeniz, Seyhan Baraj Gölü ve Sulak Alanlar; Çukurova Deltası; Tarım, Orman ve Mera Alanları

Döngüsel Toplum

'Döngüsel Toplum'da döngüsel ekonomi kapsamında, toplumda dayanışma ve işbirliği sağlanması; karar verme süreçlerinde toplumsal katılımın artırılması amaçlanmıştır.

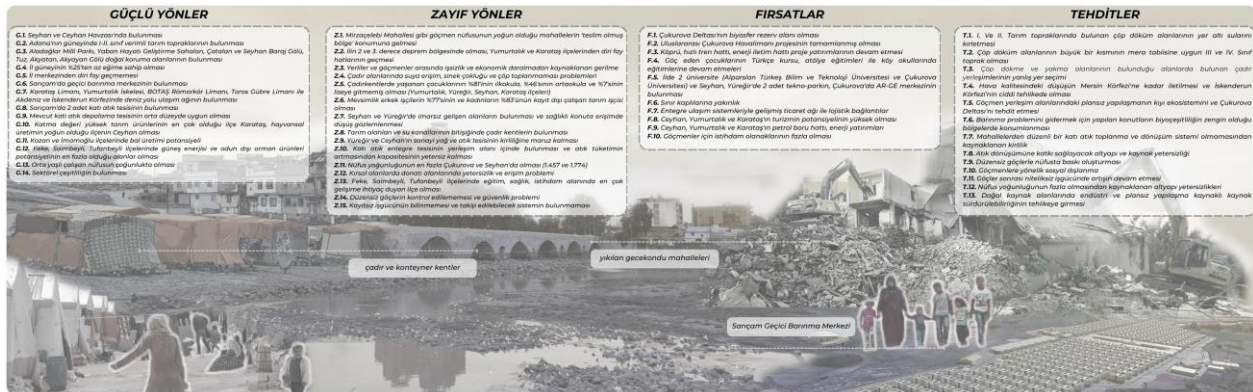
Hedefler: yerel gömülü bilgi ve deneyimlerin açığa çıkartılması; kolektif bilgi birikiminin kullanılması; eğitimlerle istihdamın artırılması, bilinçlendirme; yaşanabilir konut alanlarının artırılması; eşitlikçi ve kapsayıcı planlama anlayışının benimsenmesi

Adana'daki Eylem Alanları: Adana Kent Merkezi; Adana Kırsal Bölgeleri; Çadır Kentler ve Konteyner Kentler; Sarıçam Geçici Barınma Merkezi; Ceyhan - Çukurova - Karataş - Kozan - Seyhan - Yumurtalık - Yüreğir Mahalleleri

Seyhan'daki Eylem Alanları: Seyhan İlçe Merkezi; Seyhan Kırsal Mahalleleri; Çadır Kentler ve Konteyner Kentler; Dörtağaç ve Kayışlı Acil Barınma Alanı; Gettolaşan Mahalleler (Kocavezir – Meydan – Gülpınar Mahallesi); Geçici Göçmen Yerleşimine Kapatılan Mahalleler Alidede, Karasoku, Gülpınar, Hanedan, Mestanzade, Hürriyet, Sarıyakup, Meydan, Şehitduran, Kayalıbağ, Dumlupınar, Türkocağı, Sucuzade, Yenibey, Dörtağaç, Kayışlı, Hurmalı, İstiklal, Onur, Denizli Mahallesi)

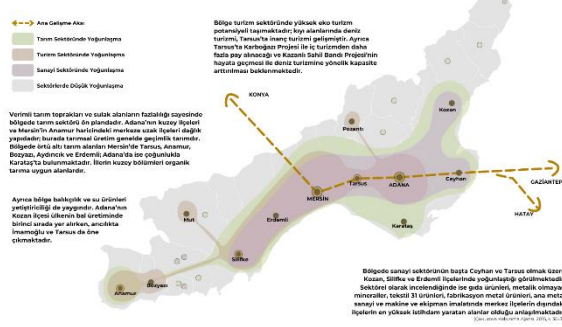
5.2. Sentez

Adana, tarih boyunca düzensiz göçlerin etkisi altında kalan ilde göçmen nüfusu oldukça yüksektir. Sınır kapılarına yakınlık hem fırsat hem de tehlike alanlarını oluşturmaktadır. Mevsimlik göçlerle tarımda ilin tarımsal işgücü ihtiyacı karşılanırsa da, mevsimlik işçilerin doğal koruma alanları ve tarım alanları üzerine yerleşimleri bu alanlarda tahribata yol açmaktadır. Entegre ulaşım ve lojistik ağlarıyla gelişmiş bir şehirdir. İlde lojistik ve sanayiye yönelik pek çok iş olanağı bulunmasına rağmen göçle birlikte vasıfsız işgücünde artış görülmüştür. Mevcut demiryolunun dışında yapılması planlanan hızlı tren projesi de var. Ayrıca Çukurova Uluslararası Havalimanı projesi de tamamlanmıştır. İlçenin kırsal merkezleri Tufanbeyli, Saimbeyli, Feke, Aladağ, Karaisalı, Yumurtalık ve Karataş'tır. Merkezden kırsal alanlara gidildikçe donatı alanı ve altyapı yetersizliği bulunmaktadır. İl genelinde yoğun göçmen nüfusuyla beraber toplumsal uyum ve güvensizlik sorunları bulunmaktadır.

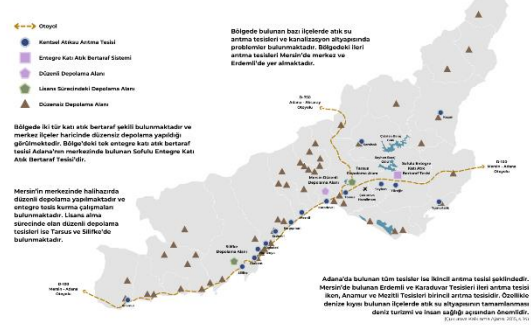


Şekil 4: Adana İli SWOT Analizi Tablosu

KADEMELENME VE SEKTÖRLER



ATIK YÖNETİM MERKEZLERİ



Şekil 7: TR-62 Bölgesi Çevresel İlişkiler Şeması
(i.) Kademelenme ve Sektörler (ii.) Atık Yönetim Merkezleri

Çukurova Kalkınma Ajansı'na göre (şekil 7.1), bölge turizm sektöründe yüksek eko turizm potansiyeli taşımaktadır; kıyı alanlarında deniz turizmi, Tarsus'ta inanç turizmi gelişmiştir. Ayrıca Tarsus'ta Karboğazı Projesi ile iç turizmden daha fazla pay alınacağı ve Kazanlı Sahil Bandı Projesi'nin hayata geçmesi ile deniz turizmine yönelik kapasite artırılması beklenmektedir. Bölgede sanayi sektörünün başta Ceyhan ve Tarsus olmak üzere Kozan, Silifke ve Erdemli ilçelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Sektörel olarak incelendiğinde ise gıda ürünleri, metalik olmayan mineraller, tekstil 31 ürünleri, fabrikasyon metal ürünleri, ana metal sanayi ve makine ve ekipman imalatında merkez ilçelerin dışındaki ilçelerin en yüksek istihdam yaratan alanlar olduğu anlaşılmaktadır (2015, s. 30-31).

Bölgede iki tür katı atık bertaraf şekli bulunmaktadır ve merkez ilçeler haricinde düzensiz depolama yapıldığı görülmektedir (şekil 7.2). Bölge'deki tek entegre katı atık bertaraf tesisi Adana'nın merkezinde bulunan Sofulu Entegre Katı Atık Bertaraf Tesisi'dir. Mersin'in merkezinde halihazırda düzenli depolama yapılmaktadır ve entegre tesis kurma çalışmaları bulunmaktadır. Lisans alma sürecinde olan düzenli depolama tesisleri ise Tarsus ve Silifke'de bulunmaktadır. Bölgede bulunan bazı ilçelerde atık su arıtma tesisleri ve kanalizasyon altyapısında problemler bulunmaktadır. Bölgedeki ileri arıtma tesisleri Mersin'de merkez ve Erdemli'de yer almaktadır. Adana'da bulunan tüm tesisler ise ikincil arıtma tesisidir. Mersin'de bulunan Erdemli ve Karaduvar Tesisleri ileri arıtma tesisi iken, Anamur ve Mezitli Tesisleri birincil arıtma tesisidir. Özellikle denize kıyısı bulunan ilçelerde atık su altyapısının tamamlanması deniz turizmi ve insan sağlığı açısından önemlidir (2015, s. 14).

6.1. Nüfus Projeksiyonu

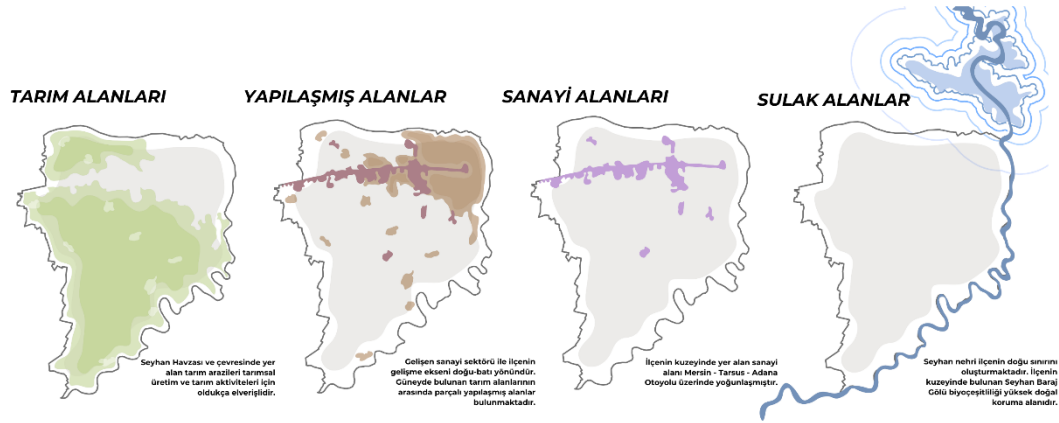
Türkiye İstatistik Kurumu (2023) verilerine göre Seyhan ilçesinin nüfus projeksiyonu üssel yöntem, en küçük kareler yöntemi, birleşik faiz yöntemi ve aritmetik artış yöntemi sonuçlarının ortalamasının alınmasıyla hesaplanmıştır. 2023 yılında Adana'nın nüfusu 2.270.298, Seyhan'ın nüfusu 795.012'dir. Seyhan'daki kırsal alan nüfusu 382.809, kentsel alan nüfusu 404.962'dir. Projeksiyon hesabına göre Seyhan ilçesinin nüfusu ise 2030 yılında 1.000.000, 2040 yılında 1.200.000 ve 2050 yılında 1.400.000 olacağı öngörülmektedir. Adana ilinin sektörlere göre işgücü oranı incelendiğinde istihdamın %16,90'ının tarım, %24,82'sinin sanayi ve %58,26'sının hizmet sektöründe yoğunlaştığı görülmektedir. Adana İli Çevre Düzeni Planına göre, 2025 yılı için il genelinde istihdama göre işgücü kabulleri şu şekilde sıralanmıştır: %14 tarım, %18 sanayi ve %68. 2025 yılı projeksiyonu

için tarım (- %2,90) ve sanayi (- %6,82) sektörünün istihdama katılımında azalma; hizmet sektöründe ise artma (+ %10,26) öngörülmektedir.

6.2. Hedefler ve Eylem Alanları

Seyhan için belirlenen vizyon: ‘Döngüsel ekonomi modeli ve sürdürülebilir kalkınma amaçları doğrultusunda, sektörler arası işbirliği ve eko-endüstriyel sinerjisiyle toplumun deneyimlerini kullanarak kendisini ve çevresini geliştiren Seyhan’dır. Belirlenen misyon ise: ‘Seyhan ilçesinin kültürel çeşitliliğinden güç alarak, göçmenlerle yerel toplum arasında işbirliği ve anlayışla toplumsal uyumu sağlama, herkes için adil ve kapsayıcı bir yaşam alanı oluşturma’dır.

Vizyon ve misyon doğrultusunda belirlenen ana tema alanları: döngüsel ekonomi, göç, kentsel ve kırsal kalkınma; alt tema alanları: sürdürülebilir kaynak yönetimi, istihdam yaratma, gıda güvenliği ve tarım, barınma ve altyapı, toplumsal uyum, kapsayıcı ve eşitlikçi planlamadır. Ayrıca Seyhan’da döngüsel çevre ve döngüsel toplum kapsamında değerlendirilerek hedefler ve alt eylem alanları oluşturulmuştur.



Şekil 8: Seyhan İlçesi Arazi Kullanım Şemaları





6.3. SWOT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER	FIRSATLAR
<p>G.1 İlçenin sınırlarından Seyhan Nehri'nin geçmesi, Seyhan ve Ceyhan Nehirlerinin ildeki toplam su kaynağının %95'ini oluşturması (1,921 ha akarsu alanı)</p> <p>G.2 İlçede 1.088 ha sulanmayan ekilebilir alan, 21.986 ha sürekli sulanan ekilebilir alan, 7.782 ha meyve bahçeleri, 386 ha önemli doğal bitki örtüsüne sahip alanlar ve 132 ha mera alanından oluşması</p> <p>G.3 İlçenin güneyinde I-II. sınıf verimli tarım topraklarının bulunması</p> <p>G.4 İlçenin çoğunluğunda yükselti değerlerinin 5-30 metre aralığında, eğim değerlerinin %0-5 aralığında olması</p> <p>G.5 İlçeden diri fay geçmemesi</p> <p>G.6 Adana Şakirpaşa Havalimanı'nın bulunması ve otobüs, tren,metro hatlarıyla diğer ilçe merkezlere erişimin sağlanması</p> <p>G.7 Dörttaş ve Kayışlı Mahallelerinde 2 adet acil barınma alanının bulunması</p> <p>G.8 Seyhan'da 9 adet mevsimlik içi çadırkentinin bulunması (Karayusuflu, Salmanbeyli, Mürseloğlu, Dervişler, Köylüoğlu, Çaçutçu ve Hidirli Mahallelerinde)</p> <p>G.9 Adana'da et tavuğunun %34'ünün ve yumurta tavuğunun %15'inin ilçede yapılması (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2015)</p> <p>G.10 Yeşilyurt Mahallesi'nde 'Bilgi Evi' isminde kütüphane ve internetli bilgisayar dersliğinin bulunması</p> <p>G.11 Adana'da belediye belgeli turizm tesislerine girişlerin %63,2'si ve turizm işletme belgeli tesislere girişin %67,81'i ilçede yapılması (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2015)</p> <p>G.12 İlçede 10 adet çöp döküm, 9 adet çöp yakım alanının bulunması</p> <p>G.13 Seyhan (Batı) Atıksu Arıtma Tesisinde atık suların bertaraf edilmesi</p> <p>G.14 İldeki sanayi, turizm, ticaret, hizmet alanları ve bankaların ilçede yoğunlaşması</p> <p>G.15 Suriye'den gelen göçmenlerin %50'sinin Suriye'deyken küçük zanaat, esnaf, ticaret sektöründe çalışması, %8,2'sinin beyaz yakalı işler yapması, %5'inin tarım ve hayvancılıkla uğraşması (Aydın, 2020, s. 196)</p>	<p>Z.1 Nüfus yoğunluğunun en fazla Seyhan'da olması (1.774 kişi / km²)</p> <p>Z.2 Adana'daki Suriyelilerin %70'inin Seyhan ilçesinde ikamet etmesi (Adana İl Göç İdaresi, 2022)</p> <p>Z.3 İlçede bulunan tarım topraklarında azalma ve doğal kaynak alanlarının tahribata uğraması</p> <p>Z.4 İlçede imarsız gelişen alanların bulunması</p> <p>Z.5 Seyhan Nehri, eski dere yatakları, heyelan ve taşkın alanlarında yapılaşma bulunması</p> <p>Z.6 2022 yılı itibarıyla Seyhan'da Suriyeli yerleşim yasağı getirilen 28 adet mahalle olması (Adana İl Göç İdaresi, 2022)</p> <p>Z.7 Mirzaçelebi Mahallesi gibi göçmen nüfusunun yoğun olduğu mahallelerin teslim olmuş bölge konumuna gelmesi</p> <p>Z.8 Kocavezir (Halap Mahallesi), Meydan ve Gülpınar mahallelerinin gettolaşan mahalle konumuna gelmesi</p> <p>Z.9 Seyhan'da bulunan çadırkentlerinin 3'ünün yüksek, 4'ünün orta, 2'sinin düşük riskli olması (sinek, çöp, suya erişim problemleri)</p> <p>Z.10 İlçede bulunan çadırkentlerde yaşanan çocukların %81'inin ilkökula, %46'sının ortaokula ve %7'sinin liseye gitmemiş olması (Karayusuflu, Salmanbeyli, Hidirli Mahallesi'nde yoğunlaşmış)</p> <p>Z.11 Kırsal alanlarda donatı alanlarında yetersizlik ve erişim problemi</p> <p>Z.12 Adana'da derslik başına düşen öğrenci sayılarının en yüksek olduğu ilçenin Seyhan olması (İlkokul 47, ortaokul 41, mesleki teknik eğitim 47) (2014-2023 Çukurova Bölge Planı)</p> <p>Z.13 Kuyumcular köyü girişinde narenciye bahçelerinin ortasında ve ilk, orta, lise eğitimi veren özel bir kolejin yakınında çöp döküm alanının bulunması</p> <p>Z.14 Verimdam çöp döküm alanının, halihazırda bir kısmına DSİ tarafından beton dökülmüş olan bir kanal kenarında, tarımsal üretim alanı ve tavuk çiftliklerinin bulunduğu bölgede konumlanması</p>	<p>F.1 Doğal ve kültürel miras alanlarının korunuyor olması</p> <p>F.2 RESLOG Projesi kapsamında göçmenlere sunulan toplum odaklı belediye hizmetlerinin çeşitli olması</p> <p>F.3 Sarıçam'da Adana Girişimcilik Merkezi'nin ve Çukurova Teknopark'in bulunması</p> <p>F.4 İlçenin kuzeyinde Adana Seyhan Barajı Gölü Yaban Hayatı Geliştirme Sahasının bulunması</p> <p>F.5 Çukurova Deltası'nın biyosfer rezerv alanı olması</p> <p>F.6 Seyhan Nehri'nin su ürünleri üretimi, su sporları ve akarsu turizmi için potansiyelinin bulunması</p> <p>F.7 Tepebağ ve Kayalıbağ mahalleleri altında bulunan Tepebağ Höyükte arkeolojik kazı çalışmalarının devam etmesi</p> <p>F.8 Göç eden çocuklarının Türkçe kursu, atölye eğitimleri ile köy okullarında eğitimlerine devam etmeleri</p> <p>F.9 Uluslararası Çukurova Havalimanı projesinin tamamlanmış olması</p> <p>F.10 Köprü, hızlı tren hattı, enerji iletim hattı proje yatırımlarının devam etmesi</p>
		<p>TEHDİTLER</p> <p>T.1 İlçenin 2 ve 3. derece deprem bölgesinde olması</p> <p>T.2 Çöp döküm alanlarının büyük bir kısmının mera tabisiine uygun III ve IV. Sınıf toprak olması</p> <p>T.3 Göçmen yerleşim alanlarındaki plansız yapılaşmanın kıyı ekosistemini ve Çukurova Deltası'nı tehdit etmesi</p> <p>T.4 Trafik yoğunluğunun hava ve gürültü kirliliğine neden olması</p> <p>T.5 Nüfus yoğunluğunun fazla olmasından kaynaklanan atıyapı yetersizlikleri</p> <p>T.6 Mahallelerden düzenli bir katı atık toplama ve dönüşüm sistemi olmamasından kaynaklanan kirlilik</p> <p>T.7 Göçler sonrası işsizlik ve niteliksiz işgücünde artışın devam etmesi</p> <p>T.8 Maddede bağımlılığı ve zararlı alışkanlıkların artıyor olması</p> <p>T.9 Düzensiz göçlerle nüfusta baskı oluşturması ve güvenlik problemi</p> <p>T.10 Göçmenlere yönelik sosyal dışlanma</p>

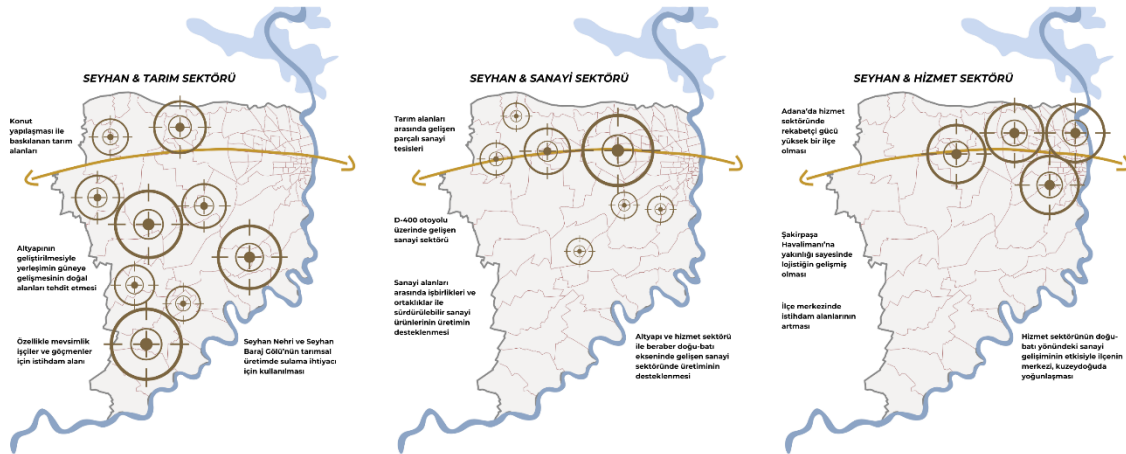
Şekil 9: Adana İli, Seyhan İlçesi SWOT Analizi Tablosu

7. ALTERNATİF STRATEJİLER VE MEKÂNSAL STRATEJİK PLAN

Analizler ve sentez sonucunda Adana ilinin Seyhan ilçesi için hedefler dört alt başlıkta toplanmıştır: çevresel koruma, barınma ve altyapı, ekonomi istihdam, toplumsal uyum. Sonrasında her bir tema için ilkeler, hedefler, stratejiler, zaman ve aktörler belirlenmiştir. 4 tema alanı için toplam 20 adet ilke, 25 adet hedef ve 26 adet strateji üretilmiştir.

TEMALAR	HEDEFLER	STRATEJİLER	ZAMAN	AKTÖRLER
 <p>ÇEVRESEL KORUMA sürdürülebilir kaynak kullanımı</p>	<ul style="list-style-type: none"> Akdeniz ve Çukurova biyosfer rezerv alanında biyoçeşitliliğin korunması Seyhan'da sürdürülebilir atık ve kaynak yönetimini sağlama Doğal kaynak alanlarının gelecekte koruma ve kullanım dengesine göre harcanması Sıfır atık uygulamaları ile çevre kirliliğinin azaltılması Gereksiz tüketim ve atık oluşumunun önlenmesi Sürdürülebilir üretim ve tüketimin desteklenmesi Karbon ayak izinin küçültülmesi Su ve hava kalitesinin iyileştirilmesi 	<p>S.1 Seyhan Nehri, tarım ve mera alanı gibi doğal alanların sürdürülebilir korunmasını sağlama</p> <p>S.2 Sürdürülebilir enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi</p> <p>S.3 Tüm mahallelerde organik ve evsel atıklar için kompost kullanımının artırılması</p> <p>S.4 Tarım alanlarına ve su kanallarında bulunan çadır yerleşimlerinin kaldırılarak kirliliğin temizlenmesi</p> <p>S.5 Çadır yerleşimlerinin yer seçimi için doğal kaynak alanlarına yerleşimi kolaylaştırıcı yönetimler düzenlenmesi</p> <p>S.6 İlçe ve mahallelerde atık toplama planının yapılması ve çöplerin düzenli olarak toplanması</p> <p>S.7 Binaların yapısında yenilenebilir kaynak kullanımının desteklenmesi</p>	<p>orta</p> <p>kısa-orta</p> <p>kısa-orta</p> <p>orta</p> <p>kısa</p> <p>orta</p>	<p>Adana Büyükşehir Belediyesi</p> <p>Seyhan İlçe Belediyesi</p> <p>T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı</p> <p>Bakanlık</p> <p>Adana İl Tarım Orman Müdürlüğü</p> <p>Seyhan İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü</p> <p>Seyhan Ziraat Odası</p> <p>Uluslararası Doğa Koruma Birliği (IUCN)</p> <p>İBAT Entegre Biyoçeşitlilik Değerlendirme Aracı</p>
 <p>BARINMA VE ALTYAPI yaşam kalitesini arttırmak</p>	<ul style="list-style-type: none"> Seyhan'da toplumun her kesimi için yaşanabilir ve dayanıklı konut alanlarının artırılması Kentsel alanlarda üstyapı ve altyapı güçlendirme çalışmalarının yapılması Kırsal alanlarda ve göçmen nüfusunun yoğun olduğu alanlardaki altyapı yeterliliklerinin güdenilmesi Geri dönüşüm tesislerinin yer seçimi ve kapasitesi esaslarına yönelik tesis ihtiyacının belirlenmesi belirlenmesi İnşaat ve bina yıkımları sonucunda oluşan atıkları azaltmak ve geri dönüşüm oranını arttırmak 	<p>S.1 Konut ihtiyaçlarını karşılamak için uygun fiyatlı ve dayanıklı konut alanlarının yapılması</p> <p>S.2 Sağlık ve eğitim hizmetlerine erişimini sağlamak için altyapı güçlendirmek</p> <p>S.3 Çetoeslan Kocavezir, Meydan ve Cülpanar mahallelerde kentsel yenilenme ve iyileştirme çalışmalarının yapılması</p> <p>S.4 Yeterli kapasite bulunan atık geri dönüşüm tesislerinin kurulması</p> <p>S.5 Yerleşim alanı içinde bulunan çöp döküm alanlarının uygun olan bir alana taşınması ve kapasitesinin artırılması</p> <p>S.6 Adana Şakirpaşa Havalimanı'nın ağaçlandırılarak rekreasyon alanına dönüştürülmesi</p> <p>S.7 Çöp dökme ve yakma alanlarının yanında bulunan çadır yerleşimlerinin kaldırılması ve yerleşimin kısıtlanması</p>	<p>orta-uzun</p> <p>kısa-orta</p> <p>orta</p> <p>orta</p> <p>kısa-orta</p> <p>kısa-orta</p>	<p>Adana Büyükşehir Belediyesi</p> <p>Seyhan İlçe Belediyesi</p> <p>T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı</p> <p>T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı</p> <p>Adana İl Sağlık Müdürlüğü</p> <p>Göçmen Sağlık Merkezi</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p>
 <p>EKONOMİ VE İSTİHDAM sürdürülebilir sektörleri yönlendirmek</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sektörler arası sürdürülebilir işbirlikleri ve ortaklıkların kurulması Seyhan'da sosyal girişimcilerin desteklenmesi Eğitimlerle yenilik ve teknoloji odaklı istihdamın artırılması Eğitim hizmetlerine erişemeyen göçmen çocukların ve kadınların tespit edilerek eğitim verilmesi Çiğ alma ve göç verme sonucunda azalan nitelikli işgücü potansiyelinin artırılması Nitelikli işgücünün dışı göçünü azaltmak Eğitim ve istihdamda cinsiyet eşitliğinin sağlanması 	<p>S.1 Göçmenlerin istihdam edilebilirliklerini artırmak için mesleki eğitim ve beceri geliştirme programları oluşturmak</p> <p>S.2 Tarımsal üretimde verimliliğin artırılması ve kooperatif işbirliklerinin korunması</p> <p>S.3 Çetoeslan Kocavezir, Meydan ve Cülpanar mahallelerinde kentsel yenilenme ve iyileştirme çalışmalarının yapılması</p> <p>S.4 Endüstri işletmeleri arasında 'endüstriyel simbiyöz' bağlarını kurularak etkin kaynak yönetiminin sağlanması</p> <p>S.5 Endüstri alanında 'Eko-Endüstriyel Park' oluşturulması</p> <p>S.6 Yerel ve mevsimlik tarım ürünlerinin desteklenmesi</p> <p>S.7 Tarım sektöründe çalışan ve kayıtsız çalışan göçmen işçilerin kaydının yapılması</p> <p>S.8 Çöp dökme ve yakma alanlarının yanında bulunan çadır yerleşimlerinin kaldırılması ve yerleşimin kısıtlanması</p>	<p>orta</p> <p>orta-uzun</p> <p>uzun</p> <p>orta</p> <p>kısa-orta</p> <p>kısa-orta</p> <p>kısa</p>	<p>Çukurova Kalkınma Ajansı</p> <p>Adana Büyükşehir Belediyesi</p> <p>Seyhan İlçe Belediyesi</p> <p>Adana Milli Eğitim Müdürlüğü</p> <p>Seyhan İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü</p> <p>Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğü</p> <p>UNFPA - United Nations Population Fund</p>
 <p>TOPLUMSAL UYUM sosyal entegrasyonun sağlanması</p>	<ul style="list-style-type: none"> Seyhan'da yerel nüfus ve göçmen nüfusu arasındaki kutuplaşma sorununu minimize edilmesi Göçmen nüfusunun kendi içlerine kapama sorununu çözülmesi için kaynağmayı engelleyen dil bariyerinin ortadan kaldırılması Farklı kültürlerin bilgi ve deneyimlerinden yararlanma Plan ve projelerde karar verme sürecinde Seyhan'ın her kesiminden etkin katılımının sağlanması Kapasite ve eşitlikli planlama 	<p>S.1 Göçmenlerin topluma entegrasyonunu sağlamak için dil ve kültürel uyum programları hazırlanması</p> <p>S.2 Göçmenlere psiko-sosyal destek ve rehberlik programlarının hazırlanması</p> <p>S.3 Planlama süreçlerinde yerel halk ve göçmenler arasında ayırım yapılmadan karar verme süreçlerine katılımı sağlayacak toplantıların düzenlenmesi</p> <p>S.4 Göçmen nüfusunun kaynaklanan toplumda huzursuzluk ve güvensizlik problemi yaratan olumsuz etkileri azaltmak</p> <p>S.5 Seyhan'ın göç etmiş geçici sığınmacı ve göçmenlerin ihtiyaçlarının belirlenmesi için veri toplanması ve etkin kayıtlarının alınması</p>	<p>orta</p> <p>orta</p> <p>kısa-orta</p> <p>orta</p> <p>kısa</p>	<p>Adana Büyükşehir Belediyesi</p> <p>Seyhan İlçe Belediyesi</p> <p>Sivil Toplum Kuruluşları</p> <p>Seyhan Sosyal Hizmet Merkezi</p> <p>Üniversiteler</p> <p>IOM - International Organization for Migration</p> <p>UNICEF - United Nations International Children's Emergency Fund</p> <p>Red Umbrella Fund</p> <p>Yerel ve Ulusal Medya</p>

Şekil 10: Adana İli, Seyhan İlçesi Strateji Tablosu



Şekil 11: Seyhan İlçesi Strateji Şemaları

8. MAKROFORM, ARAZI KULLANIM KARARLARI VE PLANI

Makroform için seçilen çalışma alanı Seyhan ilçesinde bulunmaktadır. Çalışma alanı sınırı 6 mahallenin içinden geçmektedir: Yeşiloba, Onur, Şakirpaşa, Ova, Uçak ve Emek Mahalleleri. Alanın büyüklüğü 1000 hektardır.

Gelişme Eksenî Kararı: Çalışma alanının gelişme eksenî doğu-batı yönündedir. Alanın kuzeyinde bulunan Turhan Cemal Beriker Bulvarı bir yapay bir eşiktir, bu nedenle mahallelerde yapılaşma kuzey yönünde sınırlanmıştır. Alan bütününde eğim değerleri düşük bir seviyededir. Kuzeye gidildikçe eğim değerleri artmaktadır. Alanın güneybatısında bulunan karmaşık tarım arazileri doğal eşikleri oluşturmaktadır, bu nedenle gelişme güneybatı yönüne doğru olmayacaktır. Alanın doğusunda Adana Şakirpaşa Havalimanı bulunmaktadır. Havalimanın kapatılması sebebiyle alan rekreasyon alanı olarak hizmet verecektir.

Bölge Kararı: Çalışma alanında gelişme eksenî boyunca yoğunlaşan ticaret aksının bulunduğu bölge, merkezi yapısını koruyacaktır. Döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir atık yönetimi stratejileri doğrultusunda hâkim sektörler olan sanayi ve tarım alanlarında alt merkezler oluşturulacaktır. Sanayi alanlarında kurulacak endüstriyel simbiyoz bağları ile sanayi alanında bir eko-endüstriyel park bölgesi oluşturulacaktır. Tarım alanlarında sürdürülebilir tarımsal üretim uygulamaları yapılacaktır. Oluşturulan eko-endüstriyel park bölgesi, tarımsal üretimin yapıldığı merkezle beraber çalışarak kaynak ve atık optimizasyonu sağlanacaktır.

Ulaşım ve Altyapı Kararı: Çalışma alanında Turhan Cemal Beriker Bulvarı ana aks olarak birinci derece yol olarak kabul edilecektir. Alanı kuzey-güney doğrultusunda ikiye bölen Fatma Esmâ Nayman Caddesi ve doğu-batı doğrultusundan geçen Şakirpaşa Caddesi ikinci derece yol olarak kabul edilecektir. Şakirpaşa Caddesi, sanayi alanı ve konut alanı arasında doğrusal bağlantıyı sağlayan ulaşım aksı olması sebebiyle ana atık toplanma güzergâhı olması kararı uygulanacaktır. Güzergâh üzerinde oluşturulan geçici depolama istasyonlarında atıklar düzenli olarak toplanacak ve sanayi bölgesine getirilerek dönüşümü sağlanacaktır.

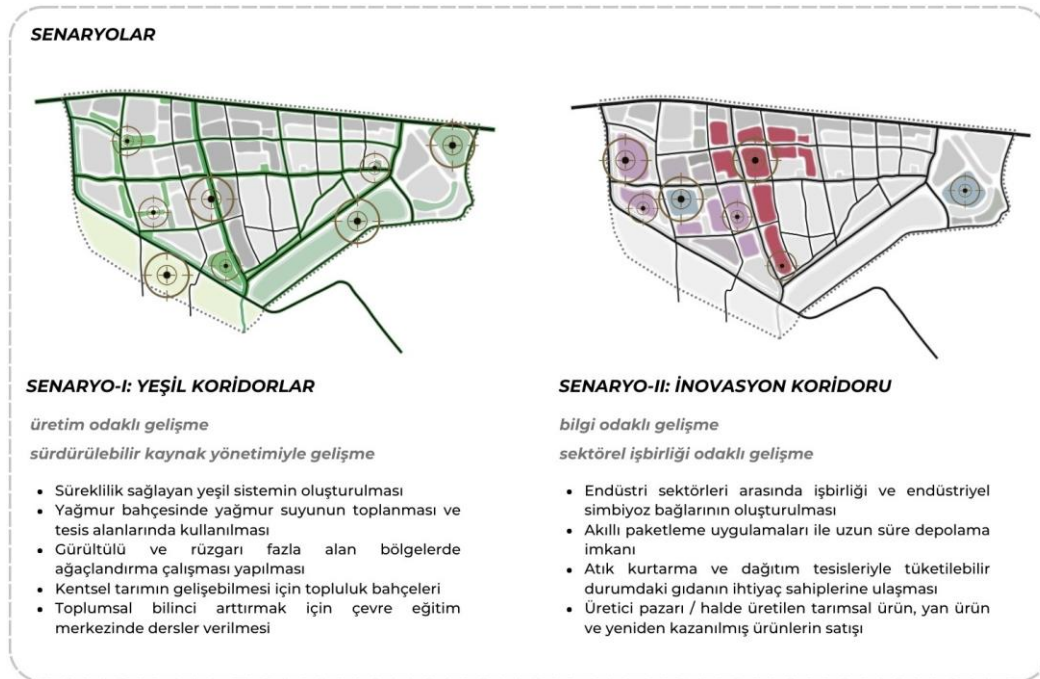
Yerleşim Alanında Yoğunluk Kararı: Çalışma alanında bulunan yerleşim alanındaki yoğunluk dağılımı kararları Seyhan ilçesi mahalleleri için hazırlanan mevcut yoğunluk analiziyle bütünlük içerisindedir. Ana akstan ilçe çeperlerine doğru azalan bir yoğunluk kararı alınmıştır. Yeşiloba Mahallesi'nde sanayi alanlarının yoğun bir şekilde bulunması sebebiyle, çalışma alanını ikiye bölen kanal çevresinde düşük yoğunluklu (51 - 150 kişi/ha) konut alanı kararı uygulanacaktır. Ticaret ve donatı alanlarının yoğun olarak bulunduğu bölgelerde ise orta yoğunluklu (151 - 300 kişi/ha) konut alanı kararı uygulanacaktır.

Rekreasyon Alanı Kararı: Çalışma alanının doğusunda bulunan Emek mahallesindeki Adana Şakirpaşa Havalimanı'nın kapanması sonucunda işlevsiz kentsel boşluk olarak kalmaması için alanda yeşil alan olması kararı uygulanacaktır. Ağaçlandırılacak olan alan aynı zamanda bir rekreasyonel alanı olarak hizmet edecek, oluşturulacak topluluk bahçelerinde dikey tarım uygulamaları ile kentsel tarımın desteklendiği bir alan haline gelecektir. Oluşturulan alan, aynı zamanda çalışma alanının ulaşım aksı çevresinde oluşturulan yeşil yaya ve taşıt yollarıyla birlikte çalışarak yeşil sisteminde bütünlük sağlanmasına katkı sağlayacaktır.

9. EYLEM ALANLARINDA PLANLAMA KARARLARI VE PLANI

Çalışma alanı içerisinde iki adet eylem alanı belirlenmiştir: rekreasyon alanı ve sanayi alanı. Rekreasyon alanı 17,10 hektar büyüklüğündedir ve Emek mahallesi içerisinde yer almaktadır. Alan çalışma alanının doğusunda bulunmaktadır ve eski Adana Şakirpaşa Havalimanı'nın bulunduğu bölgedir. Alanla ilgili 1/5.000 ölçekli arazi kullanım kararı: Çalışma alanının doğusunda bulunan Emek mahallesindeki Adana Şakirpaşa Havalimanı'nın kapanması sonucunda işlevsiz kentsel boşluk olarak kalmaması için alanda yeşil alan olması kararı uygulanacaktır. Ağaçlandırılacak olan alan aynı zamanda bir rekreasyonel alanı olarak hizmet edecek, oluşturulacak topluluk bahçelerinde dikey tarım uygulamaları ile kentsel tarımın desteklendiği bir alan haline gelecektir. Oluşturulan alan, aynı zamanda çalışma alanının ulaşım aksı çevresinde oluşturulan yeşil yaya ve taşıt yollarıyla birlikte çalışarak yeşil sisteminde bütünlük sağlanmasına katkı sağlayacaktır.

Eko-endüstriyel bölge 20,70 hektar büyüklüğündedir ve Yeşiloba mahallesi içerisinde yer almaktadır. Alan çalışma alanının batısında bulunmaktadır ve eski Yeşiloba Küçük Metal İşleri Küçük Sanayi Sitesi'nin bulunduğu bölgedir. Alan için belirlenen vizyon: *'Sanayi alanının, tarım ve yerleşim alanları arasında eko-endüstriyel sinerji bağlarının kurularak ar-ge çalışmalarının da desteğiyle sürdürülebilir gıda ve tarım sektöründe öncü bir endüstriyel bölgeye dönüştürülmesi'*dir.



Şekil 12: Çalışma Alanı İçin Alternatif Senaryolar

Alanla ilgili 1/5.000 ölçekli arazi kullanım kararı: Çalışma alanında gelişme eksenini boyunca yoğunlaşan ticaret aksının bulunduğu bölge, merkezi yapısını koruyacaktır. Döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir atık yönetimi stratejileri doğrultusunda hâkim sektörler olan sanayi ve tarım alanlarında alt merkezler oluşturulacaktır. Sanayi alanlarında kurulacak endüstriyel simbiyoz bağları ile sanayi alanında bir eko-endüstriyel park bölgesi

oluşturulacaktır. Tarım alanlarında sürdürülebilir tarımsal üretim uygulamaları yapılacaktır. Oluşturulan eko-endüstriyel park bölgesi, tarımsal üretimin yapıldığı merkezle beraber çalışarak kaynak ve atık optimizasyonu sağlanacaktır.

ATIK YÖNETİMİ	SANAYİ SEKTÖRÜ	TARIM SEKTÖRÜ
<p>Mahalle atık toplama sisteminin olması</p> <p>Atık getirme tesisine kolay ulaşım sağlanabilmesi</p> <p>Sektörlerde atık geridönüşümü, kazanımı ve azaltımının sağlanması</p> <p>Yeniden kullanılabilir ve doldurulabilir ürünlerin kullanılması</p> <p>Elektrikli ulaşım araç kullanımının teşvik edilmesi</p> <p>Yeşil alanlarda ve yağmur bahçelerinde suyu verimli kullanacak, su temizleyici özellikte bitkilerin kullanılması</p> <p>Atık getirme merkezine kolay ulaşım</p> <p>Mahalle merkezlerinde düzenli aralıklarla atıkların toplanması</p> <p>Organik atık toplama altyapısının geliştirilmesi</p> <p>Sokak toplayıcıların ve 'Tehlikesiz Atık Toplama Ayırma Belgesi' (TAT) olan kişilerin atık dönüşümü faaliyetlerine dahil edilmesi</p> <p>Sektörlerde atık geridönüşümü, kazanımı ve azaltımının sağlanması</p> <p>Atıkların ayrıştırılarak hammadde olarak kullanılabilen ürünlerin ve yan ürünlerin başka üretim süreçlerine girdi oluşturmasının sağlanması</p> <p>Gıda kurtarma ve dağıtım tesislerinde atıklarda tüketilebilir gıdaların ihtiyaç sahiplerine tedarikinin sağlanması</p> <p>Yeşil alanlarda ve yağmur bahçelerinde suyu verimli kullanacak, su temizleyici özellikte bitkilerin kullanılması</p> <p>Doğal ve yerel malzeme kullanımının teşvik edildiği yeşil tasarımlar yapılması</p> <p>Tesis alanlarının üzerinde yeşil çatı uygulamalarıyla atık suyun değerlendirilmesi</p> <p>Park alanlarında farklı atık tiplerine uygun geri dönüşüm kutularının yerleştirilmesi</p>	<p>Endüstriyel Simbiyoz Ağlarının Kurulması</p> <p>Bölgenin eko-endüstriyel park bölgesine dönüştürülmesi</p> <p>Tarım ve gıda teknolojileri araştırma ve geliştirme merkezinde sektör bazlı ve ortaklaşa çalışmaların yönetilmesi</p> <p>Mevcut sektörlerin tarım ve gıda sanayi sektörlerine dönüşümü</p> <p>Teşvik ve yatırım çekecek programları barındırması</p> <p>Kaynak optimizasyonu sağlamak, atık azaltılması</p> <p>Endüstriyel üretim sonucu oluşan atık ve yan ürünlerin dijital platformlarla takip edilmesi ve değerlendirilmesi</p> <p>Atıktan üretilmiş yakıt kullanımından enerji eldesinin sağlanması</p> <p>Düşük emisyonlu sektörlerle yönelmesinde vergi indirimleri ve teşviklerin sağlanması</p> <p>Tüketimde depolama süresini uzatacak akıllı paketlemeye sahip sürdürülebilir malzemelerle üretilmiş (konserve gibi) ürünlerin tercih edilmesi</p>	<p>Atık getirme merkezine kolay ulaşım sağlanabilmesi</p> <p>Mahalle atık toplama sisteminin olması</p> <p>Sürdürülebilir toprak yönetiminin sağlanması</p> <p>Su kaynaklarının verimli kullanılması</p> <p>Sürdürülebilir ve akıllı tarım uygulamalarının benimsenmesi</p> <p>Yağmur bahçeleri ile su kaynaklarının verimli kullanılmasının sağlanması</p> <p>Hasat sonrası bitki atıklarının değerlendirilmesi</p> <p>Küçük ölçekli üretici pazarların desteklenmesi ve çiftlikler arası kooperatifler kurulması</p> <p>Çiftçi eğitim programları ve atölyelerle eğitimlerin verilmesi</p> <p>Yerel pazar alanları ve yerel üretimin desteklenmesi, ürünlerin yeniden kullanıma sunulmasının teşvik edilmesi</p> <p>Kentsel tarım alanları ve küçük ölçekli çiftlikler arası kooperatifler kurulması</p>

Şekil 13: Eko-Endüstriyel Bölge Kararları

Plan Notları:

1. Plan notları 1/1.000 ölçekli imar planında sınırları belirlenen Adana ili, Seyhan ilçesi, Yeşiloba Mahallesi'nde bulunan organize sanayi bölgesi sınırları içerisinde kalan alanı ve 1/5.000 ölçekli arazi kullanım planı kararlarını kapsamaktadır.
2. Plan açıklama raporu ve plan notları planın tamamlayıcısı olup planın ayrılmaz bir bütünüdür.
3. Plan sınırları içerisinde 03.05.1985 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 3194 sayılı İmar Kanunu hükümleri, 03.07.2017 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 'Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği' ve 14.06.2014 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 'Mekansal Planlar İnşaat Yönetmeliği'ne uyulacaktır.
4. 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ve Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği hükümleri geçerlidir. Belirtilmeyen hususlarda 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili Yönetmelik hükümleri geçerlidir.
5. Küçük sanayi bölgesinde katı atıklarının toplanarak depolanması, taşınması ve bertaraf ünitesi kurulurken 2872 sayılı Çevre Kanunu ve konu ile ilgili yönetmelik yükümlülüklerinin yerine getirilmesi gerekmektedir.

6. Yapılarda 'Afet Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik' hükümlerine uyulacaktır. Bölgenin 2. derece deprem bölgesi olması nedeniyle gerekli tüm tedbirler alınacak ve deprem yönetmeliğine uyulacaktır.
7. Geçici depolama alanında getirilen atık sınıfları içerisinde tehlikeli atıkların depolanmasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığının görüşü alınacaktır.
8. 1/1000 ölçekli uygulama imar planında taşıt yolları ve yaya yollarının yanı sıra 10 ve 7 metrelik servis yolları ile yapıadalarına erişim sağlanacaktır.
9. Araç yollarının detaylı kesitleri 1/500 planda belirlenecektir.
10. Sulama kanalı yanında bulunan alan park alanı olarak düzenlenerek yeşil yerleşim alanının yanında bir tampon bölge olarak hizmet verecektir.
11. Yeşil alanlarda ve ana yolların çevresinde ağaçlandırma çalışmaları yapılacaktır ve bu alanlarda çevreye uyumlu, doğal değerleri koruyan ve ortaya çıkaran peyzaj tasarım ve uygulamaları yapılacaktır.
12. Küçük sanayi alanında aksi belirtilmedikçe, yapı yaklaşma sınırı içinde kalmak şartıyla emsal 0,70, maksimum yapı yüksekliği 6,50 metredir.
13. Yapı yaklaşma sınırı belirtilmiş alanlarda ön çekme mesafesi minimum 5 metre, yan ve arka bahçe çekme mesafeleri en az 3 metredir.
14. Küçük sanayi alanının yanında yer alan alan tarım ve gıda teknolojileri araştırma ve geliştirme merkezini kapsamaktadır.
15. Her işletmenin depolama alanı küçük sanayi parseli içerisinde düzenlenecektir.
16. Planda organize sanayi bölgesi destek ve hizmet alanı olarak gösterilen alanlarda bulunabilecek fonksiyonlar pazar alanı, idari tesis alanı, kütüphane, ofis alanı, laboratuvar binaları, eğitim alanı, tarım tesisi alanları, otopark alanı, park ve yeşil alanlar, ağaçlandırılacak alanlardır.
17. Organize sanayi bölgesi destek ve hizmet alanında bulunabilecek diğer fonksiyon alanları çıraklık veya meslek okulu, yönetim ve hizmet binaları, toplantı salonu, sergi alanı, sektörel araştırma laboratuvarı, eğitim salonu, lokanta, kafeterya, güvenlik alanlarıdır.
18. Pazar alanında sera alanları ve tarım alanlarından getirilen yerel ürünlerin satımı gerçekleştirilecektir. Alandaki yapılaşma koşulları: emsal 1,00, maksimum yapı yüksekliği 3,50 metredir.
19. Tarım tesisi alanında oluşturulabilecek fonksiyonlar araştırma seraları, meyve-sebze seraları, tarımsal depolama ve ayırma tesisi alanlarıdır. Sera alanlarında sulama yağmur bahçelerinde toplanan atık suların kullanımı ile desteklenecektir.
20. Yollar, otoparklar, eğitim tesisi, ibadet tesisi, park ve yeşil alanlar, ağaçlandırma alanları gibi teknik ve sosyal altyapı alanları kamu yararı sağlanmadan uygulanamaz.
21. Planda park ve yeşil alan olarak belirlenen spor alanları, mahalle spor sahaları, park ve yeşil akslar, fuar ve festival alanları, öneri ağaçlandırılmış alanlar gibi alanlarda, kamu yararına yapılacak faydalı yapılar dışında yapılaşma yapılamaz. Arazi özelliklerinin uygun olması durumunda teknik tedbirler çerçevesinde otopark yapılabilir.

KAYNAKÇA

- ARUP, (2017). The urban bio-loop. 1-68. Erişim bağlantısı <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/the-urban-bio-loop>
- BEBKA. (2015). Bursa Eskişehir Bilecik endüstriyel simbiyoz programı fizibilite raporu. *Kalkınma Kütüphanesi*. Erişim bağlantısı <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/bursa-eskisehir-bilecik-endustriyel-simbiyoz-programi-fizibilite-raporu/138>
- Çukurova Kalkınma Ajansı. (2015). Çukurova bölgesi ilçe raporu. Erişim bağlantısı https://www.cka.org.tr/uploads/document_center_v/5dc131a742691-ilce-raporu.pdf
- Duru, G. (2014). Adana’da kentleşme ve göçün sosyolojik görünümü: Seyhan ilçesi örneği. Isparta. Erişim bağlantısı <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/266333>
- Gedik, Y. (2020). Döngüsel ekonomiyi anlamak: teorik bir çerçeve. *Turkish Business Journal*. 1(2). 13-40. Erişim bağlantısı <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tbj/issue/59142/812070>
- Kaya, A. (2020). RESLOG - Türkiye’de Suriyeli göçü ve belediye deneyimleri: birlikte yaşam ve sosyal uyum, 84-92. Erişim bağlantısı <https://www.reslogproject.org/kitaplar/>
- Kocadoru Özgör, F. (2022). Günümüz sanatında “atık insan” tanımları. *International Journal of Humanities and Art Researches*. 7(1). 70-79. Erişim bağlantısı <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijhar/issue/68299/1022958>
- Önder, H. (2018). Sürdürülebilir kalkınma anlayışında yeni bir kavram: döngüsel ekonomi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. (57). 196-204. Erişim bağlantısı <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dpusbe/issue/38899/416907>
- Seyhan, N. (2023). AB’de döngüsel ekonomi üretim ve tüketim göstergelerinin değerlendirilmesi: MEREK temelli MARCOS uygulaması. *Sosyal Mucit Academic Review*. 4(3). 364-391. Erişim bağlantısı <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3311022>
- T. C. Adana Valiliği. (2019). *Tarım ve gıda politikaları konferansı Adana’da gerçekleşti*. Erişim bağlantısı <http://www.adana.gov.tr/uht-000>
- T. C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2022). Döngüsel ekonomi politikaları. Erişim bağlantısı <https://dongusel.csb.gov.tr/proje-bilgileri-i-105782>
- Tennessee Tech. (2023). *The five r’s: the basics of sustainability*. Erişim bağlantısı <https://www.tntech.edu/sustainability/greennotes/articles/20230922-five-r-the-basics-of-sustainability.php>
- TÜBİTAK. (y.y.). Kaynaklar gelecek kuşaklar için yeterli olacak mı. *Bilim ve Teknik Dergisi*. 54-59. Erişim bağlantısı <https://bilimteknik.tubitak.gov.tr/system/files/makale/deko.pdf>
- Türkiye İstatistik Kurumu (2023). Adrese dayalı nüfus kayıt sistemi sonuçları. Erişim bağlantısı <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr>
- Yaş, H. (2022). Döngüsel kentsel ve Türkiye’deki çevre mevzuatının uygunluğu. 4(2). *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*. 71-92. Erişim bağlantısı <https://dergipark.org.tr/tr/pub/anadoluakademi/issue/72937/1185336>