ÇEV903 KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

Doç. Dr. Özgür ZEYDAN

https://www.ozgurzeydan.com/

İklim Değişikliği ile Mücadele

Azaltma (Mitigation)

Uyum (Adaptation)

İklim Değişikliği ile Mücadele

Climate Change Mitigation

Actions to avoid and/or reduce greenhouse gas emissions

Small and medium-sized enterprises in climate change mitigation focus on:

Climate Change Adaptation

Actions to adjust to the current & future consequences of climate change

Small and medium-sized enterprises in climate change adaptation focus on:



İklim Değişikliğine Uyum (Adaptation)

Mevcut ve beklenen iklim tehlikeleri ve bunların etkilerine karşılık olarak ekolojik, sosyal ve ekonomik sistemlerdeki değişen koşullara adapte olma süreci.

- Uyum sürecinde yapılması gerekenler:
 - potansiyel zararların azaltılması
 - iklim değişikliği ile ilişkili fırsatlardan faydalanma
 - uygulamalar ve yapılardaki değişimler

Uyum Neleri Kapsıyor?

- Afet Risk Yönetimi
- Ekosistem Hizmetleri
- Enerji
- Kentler
- Sanayi

- Sosyal Kalkınma
- Su Kaynakları Yönetimi
- > Tarım
- > Turizm
- Ulaşım

Afet Risk Yönetimi

Şiddetli yağış, sel, taşkın, toprak kayması, yıldırım, şimşek ve fırtına gibi aşırı hava olaylarıyla birlikte orman yangını, çölleşme ve kuraklık gibi iklim krizine bağlı sorunlara hazır olmak.

Yapılması gerekenler:

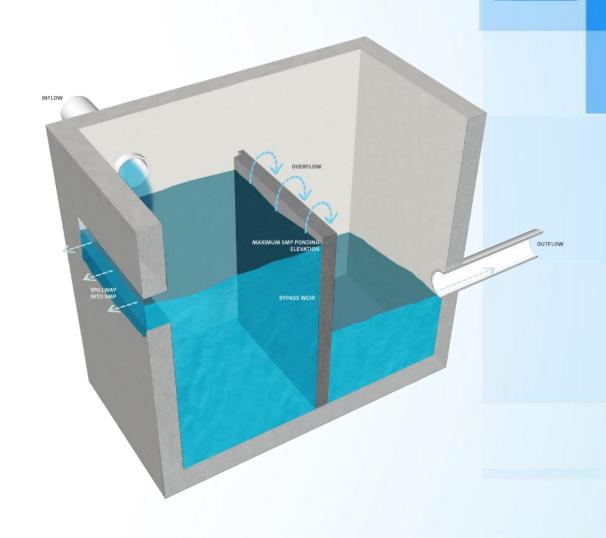
- Yağmursuyu altyapısının güçlendirilmesi
- Yağmur bahçeleri ve bekletme havuzlarının inşası
- Toprak kayması ve heyelan için önlem alınması

Yağmur Bahçeleri ve Bekletme Havuzları



//www.seattletimes.com/pacific-nw-

ding-a-rain-garden-is-a-creative-pollinatorb-keep-pollution-from-flowing-into-puget-



Afet Risk Yönetimi

Yapılması gerekenler:

- > Fırtına ve yağışlar için erken uyarı sistemleri geliştirilmesi
- Orman yangınlarının izlenmesi, itfaiye teşkilatının geliştirilmesi ve güçlendirilmesi
- Su yönetiminin uygun şekilde yapılması

Ekosistem Hizmetleri

Ekosistem: belirli bir bölgedeki canlılar ve cansız çevre arasındaki etkileşimler.

Ekosistem hizmetleri

- tedarik (gıda, temiz su, odun vb.),
- destekleyici (biyolojik çeşitlilik, fotosentez, toprak oluşumu, habitat sağlama vb.),
- düzenleyici (iklim düzenleme, afet/erozyon önleme, su temizleme, hava kalitesi düzenleme vb.)
- kültürel (rekreasyon ve estetik değerler vb.)

Ekosistem Hizmetleri

- Yapılması gerekenler:
- Ekosistem yapısının korunması
- Tür kayıplarının önlenmesi
- Istilacı türler ile mücadele

Enerji

- Enerji arz ve talebi ile enerji iletimi iklim değişikliğinden etkilenmektedir.
- Yapılması gerekenler:
- Sürdürülebilir ve sürekli enerji akışının sağlanabilmesi için gerekli önlemlerin alınması

Kentler

 Nüfusun çoğunluğu kentlerde yaşamaktadır. Kentsel alanlarda şiddeti artan fırtınalar, şiddetli yağış ve seller, heyelan, kuraklık, orman yangınları, sıcak hava dalgaları, su stresi ve su kıtlığı daha çok görülecektir.

Yapılması gerekenler:

- Kırsal alanda istihdam sağlanarak kent nüfusunun azaltılması
- Kentlerin sürdürülebilir hale getirilmesi

Kentler

- Yapılması gerekenler:
- Kentsel altyapının güçlendirilmesi (afet yönetimi, sağlık, itfaiye vb.)
- Etkin su yönetimi (su tasarrufu)

Sanayi

Sanayi sektörü sera gazı emisyon kaynaklarından biridir ve azaltım yöntemi olarak karbonsuz üretime geçmesi gerekmektedir.

- Yapılması gerekenler:
- Düşük karbonlu veya karbonsuz teknolojilere geçerken sanayinin uyumu

Sosyal Kalkınma

Yoksul gruplar iklim değişikliğine karşı daha savunmasız durumdadır.

- Yapılması gerekenler:
- Sosyal politikalar iklim değişikliği ve savunmasız gruplar göz önüne alınarak geliştirilmeli

Su Kaynakları Yönetimi

- Atmosferin su tutma kapasitesinin artması yağışları azaltmaktadır. Yüzey ve yeraltı suyu miktarı azalmakta ve su stresi oluşmaktadır.
- Yapılması gerekenler:
- Etkin su yönetimi (su tasarrufu)
- Yağmur hasadı ile su biriktirilmesi
- Atıksu arıtma tesislerinde arıtılan suların ileri arıtmadan sonra yeraltına deşarjı

Etkin Su Yönetimi

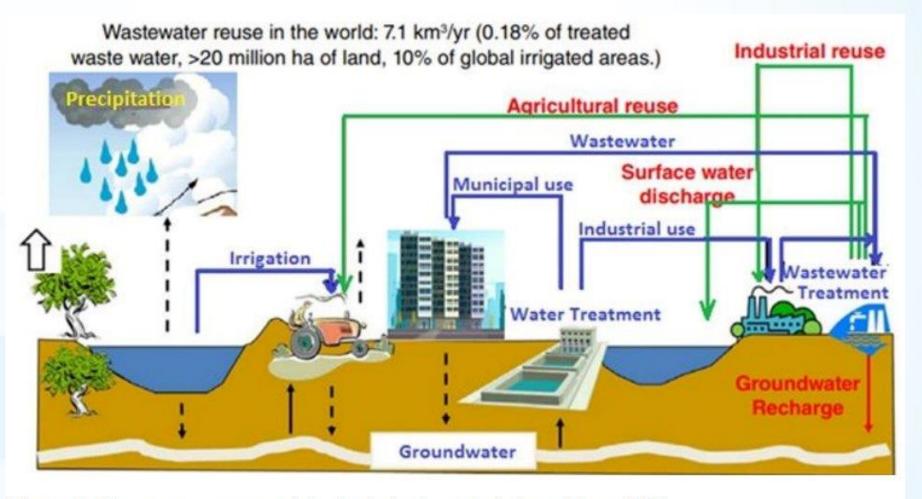
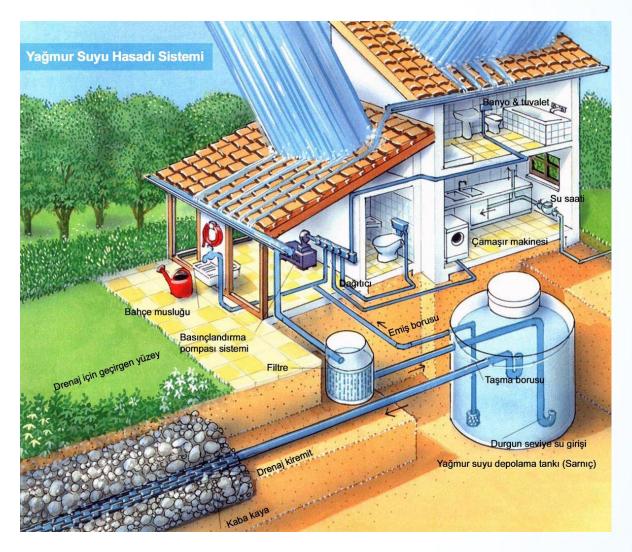


Figure 2. Wastewater reuse and the hydrologic cycle (adapted from [19]). https://www.mdpi.com/2073-4441/14/21/3351

Yağmur Hasadı



ps://iyikigormusum.com/yagmur-suyu-hasadi-nedir-nasil-yapilir-maliyeti-ve-sistemleri-1842

Tarım

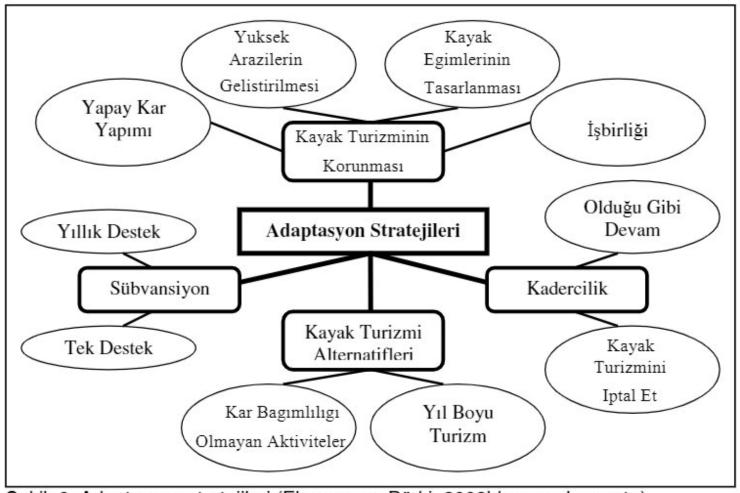
- Artan sıcaklıklar ve azalan yağışlar, kuraklığa sebep olmakta ve tarım ürünlerini etkilemektedir. Tarım ürünlerinin azalması gıda güvenliğini etkileyecek ve yetersiz beslenmeye sebep olacaktır.
- Yapılması gerekenler:
- Az su harcayan sulama yöntemlerinin kullanımı (damla sulama)
- Suya dayanaklı bitkilerin yetiştirilmesi
- İstilacı türler ve tarım zararlıları ile mücadele

Turizm

> Turizm türleri ve sezonu iklim değişikliğinden etkilenecektir.

- Yapılması gerekenler:
- Sezon değişiklikleri
- Alternatif turizm türlerinin geliştirilmesi
- Yapay kar kullanımı

Kış Turizmi



Şekil-6: Adaptasyon stratejileri (Elsasser ve Bürki, 2002'den uyarlanmıştır)

://www.researchgate.net/publication/311909972 Iklim Degisikliginin Kis Turizmine Etkileri

Ulaşım

İklim değişikliğine bağlı aşırı hava olayları ulaştırma sektörünü olumsuz etkileyecektir.

- Yapılması gerekenler:
- Ulaşım altyapısının güçlendirilmesi

AR-GE ve Bilimsel Araştırmalar

Uyum kapsamında belirtilen tüm alanlarda araştırma geliştirme faaliyetleri desteklenmeli ve bilimsel araştırmalar yapılmalıdır!

Kaynaklar

- https://iklimeuyum.org/hakkinda/iklime-uyum/
- https://iklim.gov.tr/sss/iklim-degisikligine-uyum