



SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA AMAÇLARI KAPSAMINDA SU YÖNETİMİ

Eren Atak
Tatlısu ve Sulakalan Programı
Kıdemli Uzmanı
WWF-Türkiye

İstanbul, 26.02.2020





WWF (Dünya Doğayı Koruma Vakfı)

1961
WWF, 1961 yılında kurulmuştur.

+100
WWF, 5 kıtada 100'den fazla ülkede faaliyet gösterir.

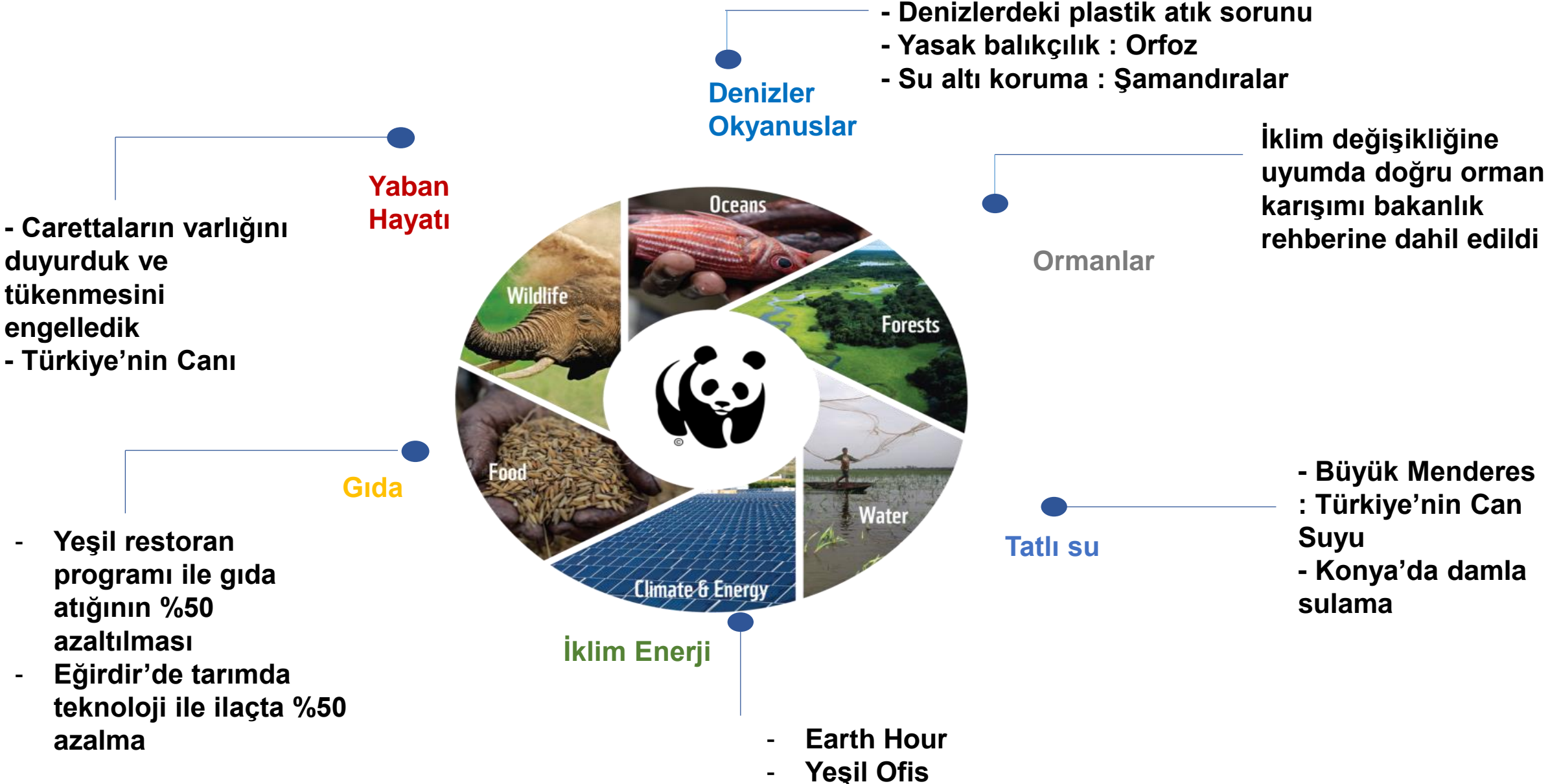


+2000
WWF'nin 2.000'den fazla doğa koruma ve kırsal kalkınma projesi vardır.

+5 Milyon
WWF'nin tüm dünyada 5 milyondan fazla destekçisi bulunmaktadır.



WWF Türkiye'nin Öncelikli Konuları





1970 – 2014 yılları arasında,
tatlısu türlerindeki azalma **83%**,
bu tüm türler arasındaki en
yüksek azalma oranı.





Dünya Ekonomisi Üzerindeki Küresel Riskler – Dünya Ekonomik Forumu

2009

2019

1.

Varlık fiyatlarında çöküş

Kitle imha silahları

2.

Küreselleşme nedeniyle kısıtlama

İklim değişikliğiyle mücadelede yetersizlik

3.

Petrol ve doğalgaz fiyat artışı

Ekstrem hava koşulları

4.

Kronik hastalıklar

Su krizi

5.

Mali kriz

Doğal Afetler



Jeopolitik



Toplumsal



Ekonomik



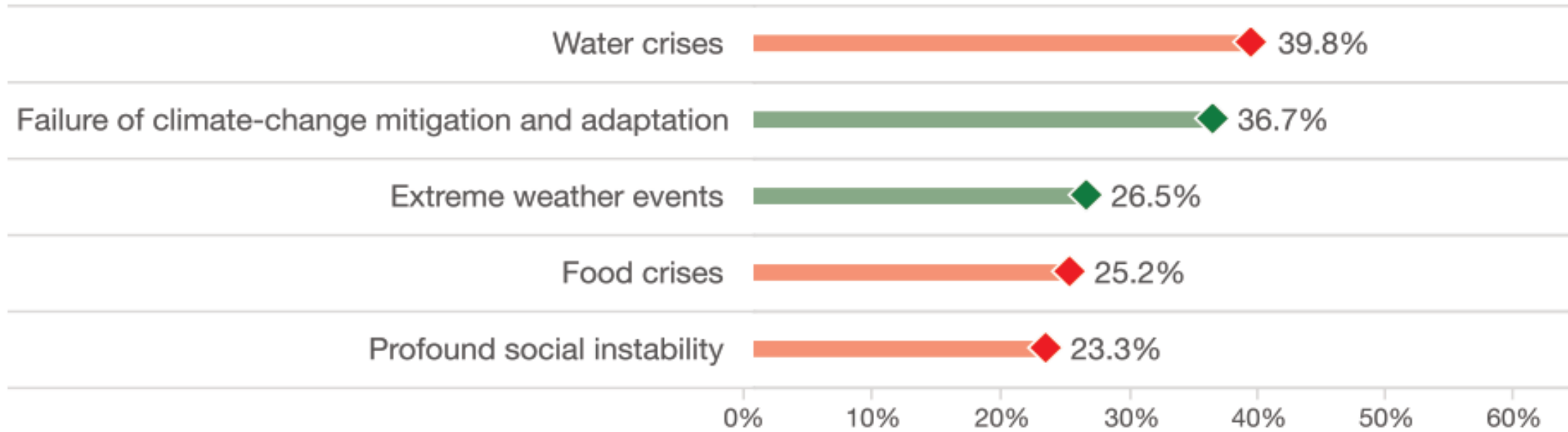
Ekolojik

Kaynak: World Economic Forum 2009–2019,
Global Risks Reports



Özel Sektöre Yönelik Su Riski= Küresel Risk

For the next 10 years



*Kaynak: World Economic Forum 2009–2019,
Global Risks Reports*





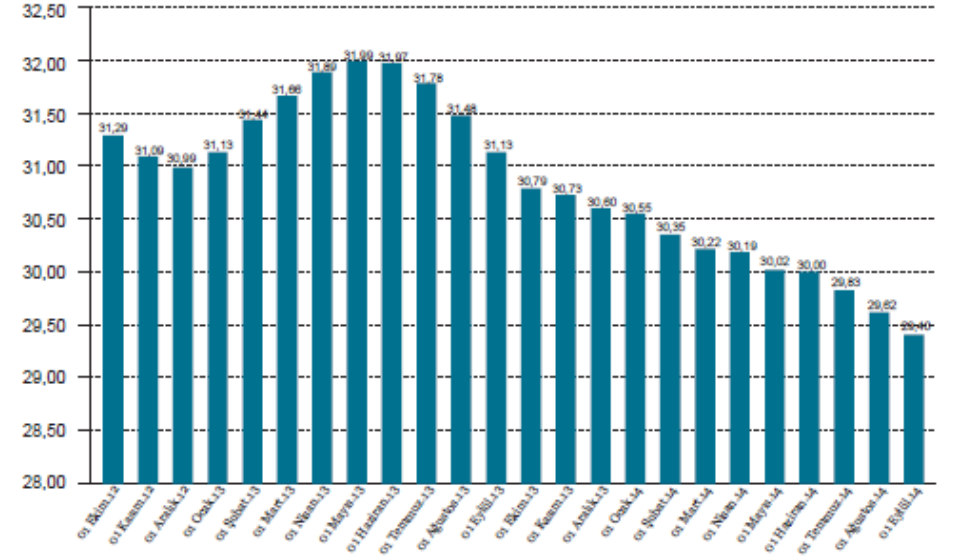
SANAYİ SEKTÖRÜNÜN BRÜT KATMA DEĞER'E KATKISI

- SAKARYA 1,1 MİLYAR \$
- KOCAELİ 19 MİLYAR \$

ÜRETİLEN EKONOMİK DEĞERLER (M3 SU BAŞINA):

- TÜPRAŞ 435\$
- KOCAELİ SANAYİ 644\$
- SAKARYA SANAYİ 180\$

*Sapanca Gölü,
Sakarya ve Kocaeli için
su kaynağı (Sakarya
için
birincil su kaynağı*



**Su seviyesi 2014 yılı
kritik eşik değerinin altında (29,98m)**

*Göldeki su miktarı
mevcut talebi
karşılayamazsa hem
kullanıcılar hem de gölün
ekolojik dengesi tehlike
altında*

Büyük Menderes: WWF-Türkiye'nin Öncelikli Alanlarından

Koruma Öncelikli Türler

Su samuru
Tepeli pelikan
Yılan balığı

Tabiat Parkı

Bafa Gölü
Akdağ-Çivril
Karakuyu Sazlıkları
Tavşanburnu
Okturdede

Önemli Kuş Alanları

Bafa Gölü
Işıklı Gölü
Büyük Menderes Deltası
Akdağ-Çivril
Karakuyu Sazlıkları

Potansiyel Ramsar Alanları

Bafa Gölü
Işıklı Gölü
Büyük Menderes Deltası

Milli Parklar

Dilek Yarımadası ve
B. Menderes Deltası
MP

WWF-Türkiye Büyük Menderes Stratejisi

2010-2014

Büyük Menderes
Havza Atlası
3 yıllık su kalitesi
izleme çalışması



2015

WWF Küresel Ağında
15 küresel pilot havzadan
biri seçildi



2017-2019

Tekstil sektöründe temiz
üretim programı

İyi Pamuk Uygulamaları

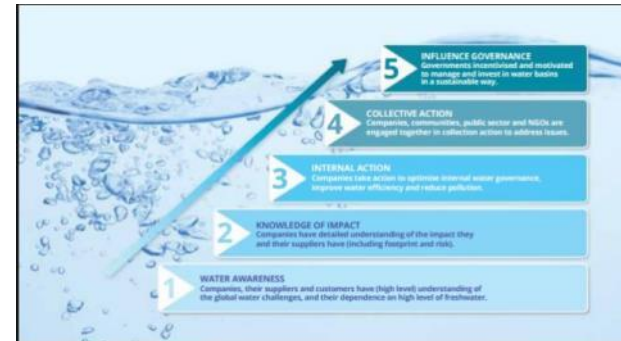


INDITEX



2016

WWF
Su Koruyuculuğu
Programı uygulamaya
alındı



Tekstil Endüstrisinde Su Riski

- ❑ Bir kilogram tekstil ürünü üretmek için kullanılan su miktarı 95 ile 400 litre arasında
- ❑ Giysi alımı 2000-2014 arasında 2 katına çıktı.

Tekstil endüstrisinde üretim aynı eğilimde giderse 45 milyar €/ yıl kar kaybı

- ❑ Türkiye tekstili 2017 yılında küreselde 7. sırada
- ❑ 2018 yılında ihracat artışı %4.5 (10.5 milyar \$) – toplam ihracatın %16'sı





İşletme Düzeyinde Önlem: Temiz Üretim Uygulama Örneği - Ekoten Tekstil İzmir

Sağlanan Kazanımlar



Geri Ödeme Süresi
5 Ay



İlk Yatırım Maliyeti
429 bin TL



38.500 m³
(%6,7)

4 bin TL

SU
tasarrufu



221 ton
(%14)

16 bin TL

arıtma tesisi
çamur
azaltımı



601 TEP

988 bin TL

enerji
tasarrufu



TOPLAM
tl/yıl

1.007 bin TL

tasarruf

2025 Hedefimiz

Su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımında Türkiye'nin diğer havzalarına örnek bir Su Koruyuculuğu modeli oluşturmak



Tekstil ve pamuk sektörlerinde **üretimin etkisinin azaltılması**
Temiz üretim konusunda **mali, teknik ve politika mekanizmalarının** hayata geçirilmesi,



Özel sektör-kamu-sivil toplum ortak hareketi ile Türkiye'nin diğer bölgelerine örnek olacak bir **yönetişim modelinin** oluşturulmasına katkı



Mevcut su kalitesinin iyileşmesi ve ekolojik öneme sahip sulakalanların korunması için **havza ölçeğinde ortaklıkların kurulması**



WWF-Türkiye ve GEKA Temiz Üretim Ortaklığı



2018

Tekstil Sektöründe
Temiz Üretim Programı
lansmanı

Hürriyet Gündem Dünya Ekonomi Spor Arena Video Seyahat Ke

**Büyük Menderes Nehri'ndeki kirliliğe karşı
Temiz Üretim Hareketi başlatıldı**

DHA 04.05.2018 - 15:25 | Son Güncelleme : 04.05.2018 - 15:25



2019

GEKA tarafından
Temiz Üretim Mali
Destek Programı
Temiz Üretim
yatırımlarına 7
milyon TL hibe
desteği

***Tekstil öncelikli
sektörlerden***





Temiz Üretim Teknik Kapasite ve Finansal Altyapı

2018 Tekstil Sektöründe Temiz Üretim Rehberi



2018-2019 Tekstil üreticilerinde Temiz Üretim fizibilite çalışması 14 firmada; - 6 firma Çorlu ve Çerkezköy; - 9 firma Denizli, Uşak, Aydın

Fabrika F

Temiz Üretim Uygulama Olanığı	Yatırım Maliyeti Aralığı (TL)	Ortalama Su Tasarrufu (%)	Ortalama Enerji Tasarrufu (%)	Diğer Tasarruflar (%)	Geri Dönüş Süresi (Yıl)
Proses Bazlı Atıkların Geri Kazanımı ve Yeniden Kullanımı	50.000-250.000	%10-20	%1-5	-	1-3
Su Pinch Analizi Gerçekleştirilerek Su Geri Kazanım Optimizasyonu Yapılması	50.000-100.000	%5'e kadar	%1'e kadar	-	1 yıla kadar
Taşar Yıkama Yerine Doldur-Boşalt Sistemi Kullanılması	50.000 TL'den az	%5	-	-	1 yıla kadar
Balon Sıkma Ünitesinden Çıkan Suyun Geri Kazanılması	5.000-10.000	%1-2	-	-	1 yıla kadar
Ters Ozmos (RO) Ünitesinin Veriminin Artırılması	30.000-200.000	%1-2	%1'e kadar	-	1-2
Kontinu Yıkama Son Durulama Sulanının Tekrar Kullanılması	50.000-100.000	%5'e kadar	%1'e kadar	-	1-2
Su Yumuşatma Sistemine Kum Filtre Entegrasyonu ve Sistem Optimizasyonu	20.000-50.000	%10-15	%1-2	Tuz: %15-20 İş Gücü: %5	1 yıla kadar
Yağmur Sulanının Üretim Prosesinde Kullanılması	100.000-200.000	%1'e kadar	%1'e kadar	-	7-8
Soğutma Sulanının Geri Kazanılması	50.000-100.000	%5'e kadar	%1-2	-	1-2
Buhar Kaçaklarının İzlenmesi ve Kayıpların Önlenmesi	1.500-112.500	%2-3	%2-4	-	1-2
Kostik Geri Kazanımı	*	-	-	Kostik: %50-60	1-3
Ram Makinelerine Isı Geri Kazanım Sistemi Kurulması	100.000-500.000	-	%4-5	-	2-4
Kontinu Yıkama Makinesinde Atık Isı Geri Kazanımı	50.000-150.000	-	%2'ye kadar	-	1-2
Kompresörlerden Atık Isı Geri Kazanımı ile Testise Sıcak Su Temin Edilmesi	5.000-20.000	-	%1-2	-	1 yıla kadar
Toplam	Yaklaşık 0.5-1.9 Milyon TL	%30-65	%10-30	Çeşitli	1-3 yıl





'Ortak Harekete Çağrı'



2019

Değişim için Markalar Ortak Hareket Komitesi

Su Koruyuculuğu yaklaşımını güçlendirmek amacıyla kurulan "Değişim için Ortak Hareket Komitesi"nde H&M, Inditex, Altinyıldız, Boyner Grup, Koton ve Yünsa yer aldı.

2019

Değişim Öncüleri

Denizli Sanayi Odası verilerine göre 7 değişim öncüsü tekstil üreticisi **6,5 milyon Euro yatırım yaptı, 1,5 milyon m³ su tasarrufu** sağlandı.

Değişim öncüsü şirket sayısı 19'a çıktı; 3 milyon Euro ek yatırım gerçekleştirilecek.





Diğer sektörlere örnek dönüşüm modeli

Tek bir üretici, tek bir
sektör tek şehir

Türkiye tekstiline örnek iş modeli

Dünyaya örnek olacak bir dönüşüm
hikayesi

Tekstil sektöründe kurulan iş
modelinin,
tüm havzadaki tekstil üreticilerine,
**diğer havzalara,
tüm Türkiye'ye ve
dünyaya örnek olmasını
hedefliyoruz.**



Sürdürülebilir Su Yönetimi ve Belediyeler

Su yönetimi günümüz koşullarında karmaşık yapıda, kullanıcı sayısı arttı ve çeşitlendi, adaletli biçimde iyi kalitede su arzı söz konusu....

- Su risklerinin analizi, suyun ekonomideki rolü
- Kentsel kaynaklı atıksuların etkin arıtımı
- Şebeke suyu kayıplarının önlenmesi
- Havzalar arası su transferinin kalıcı çözüm olarak değerlendirilmemesi
- Kent sınırlarındaki sulak alanların korunması
- Kalkınma Ajanslarının sanayi ve tarımsal dönüşüm destekleri – yerel ajandaya yön verilmesi

296
TÜRKİYE'DE 3.225
BELEDİYEDEN
YALNIZCA
296'SININ ATIK SU
ARITMA TESİSİ
BULUNMAKTADIR





©

®

WWF

together possible™

Paydařlar

Kamu kurumları

Bakanlıklar
İl Müdürlükleri
Belediyeler
OSB Yönetimleri
Kalkınma Ajansları

Özel Sektör

Tekstil üreticileri
Markalar
Tekstil laboratuvarları ve
belgelendirme kuruluşları

Özel Sektör Çatı Örgütleri

Sanayi ve Ticaret Odaları
İhracatçı Birlikleri
Hazır giyim ve tekstil terbiye
dernekleri

Finans kuruluşları

Uluslararası kuruluşlar
Türk bankaları

Markalar Ortak Hareket Komitesi

- Mart 2019'da temelleri atıldı
- Tekstil tedarik zincirinde çevresel sürdürülebilirlik için ortak çalışma grubu
 - H&M, Inditex, Boyner, Altinyıldız, Koton, Yünsa, LC Waikiki, Lindex, Primark, IKEA, ve destek veren diğer markalar
 - WWF moderatörlüğü

Markalar Komitesi Vizyonu



Türkiye'de sürdürülebilir tekstil üretiminin yaygınlaşması, norm haline gelmesi

Markalar Komitesi Misyonu



1. Tedarikçilerde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması
2. Kamu ve özel sektör paydaşlarına yönelik, sürdürülebilirlik, denetim ve izleme konularında savunuculuk faaliyetleri

Markalar Komitesinin Hedefleri



Paydaş (kamu, tekstil ve kimyasal üreticileri, sektör dernekleri, birlikleri vd.) toplantılarında markaların sürdürülebilirlik perspektifini temsil etmek



Tekstil sektöründe Türkiye'nin havzalarına ve sektörlerine örnek iş modelinin oluşturulması

WWF'nin süreçteki rolü



Savunuculuk belgesi hazırlamak ve iletişimini yapmak



Havzalar arası deneyim paylaşımında kolaylaştırıcı



Ortak hareket platformunun kurulmasına katkı vermek

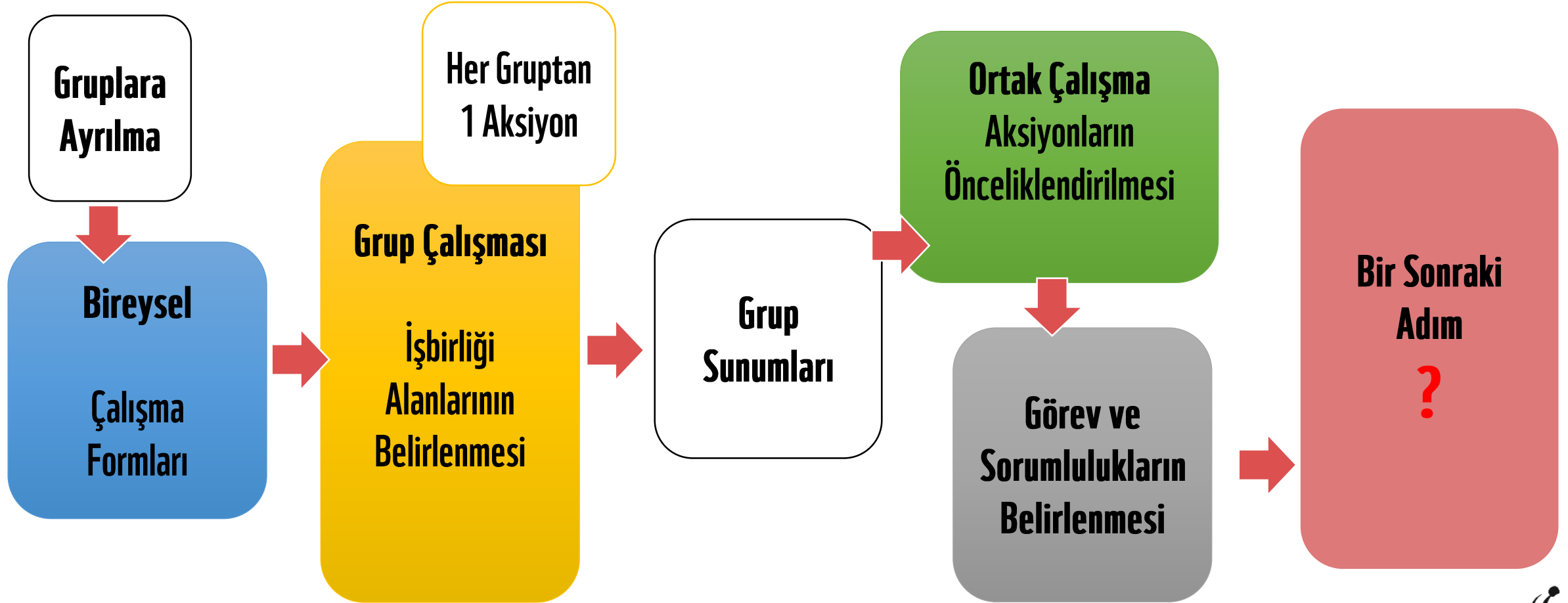


Tekstil üretiminde çevresel performansın artması için teknik kapasite, finansal destek, ortak izleme ve denetim mekanizmalarının hayata geçirilmesi için çalışmalar yürütmek



Grup Çalışması

Amaç: 2019 yılı itibariyle Ergene Havzasında Tekstil Sektöründe sürdürülebilirlik için Kamu-Özel sektör İşbirliği Alanlarının Belirlenmesi - Çalışma Akışı





Grup Çalışması

Amaç: 2019 yılı itibariyle Ergene Havzasında Tekstil Sektöründe sürdürülebilirlik için Kamu-Özel sektör İşbirliği Alanlarının Belirlenmesi

Grup 1	Grup 2	Grup 3
TRAKYAKA	TRAKYAKA	TRAKYAKA
Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü	Devlet Su İşleri Bölge Müdürlüğü	Tarım ve Orman Bakanlığı
Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü	Çerkezköy OSB Müdürlüğü	Yalıboyu OSB Müdürlüğü
Ergene -2 OSB Müdürlüğü	Çorlu Ticaret ve Sanayi Odası	Türkiye Tekstil Terbiye Sanayicileri Derneği (TTTSD)
H&M	IKEA	Yünsa
Boyner	Primark	Inditex
	LCW	

