

DESIRE

Çölleşmenin azaltılması ve arazi iyileştirilmesi / -yerel çözüm için küresel bir yaklaşım

Avrupa komisyonu tarafından desteklenen DESIRE bütünleşik projesinin amacı, çölleşmeden etkilenen seçilmiş alanlarda, paydaş grupları ile bilim adamları arasındaki yakın işbirliği içinde yeni ümit verici arazi kullanım ve yönetim stratejileri bulmaktır. Bu işbirliği arazi kullanıcılarının iyi bilimsel temele sahip yeni önerileri kabul etme ve denemelerine yardımcı olur. Eğer bu yeni yolların deneysel koşullar altında başarılı olduğu gösterebilirse, benzer sorunlara sahip komşu alanlarda da bunların başarılı olma şansı olacaktır. DESIRE internet tabanlı Uyumlaştırılmış Bilgi Sistemi (HIS) kullanarak stratejilerin değerlendirilmesini paylaşacak, böylelikle herkes pratik ve maliyet açısından uygun yeni fikirlerden yararlanabilecektir.



Yeni stratejiler bu şekilde gösterilen bütün DESIRE çalışma alanlarında test ediliyor.

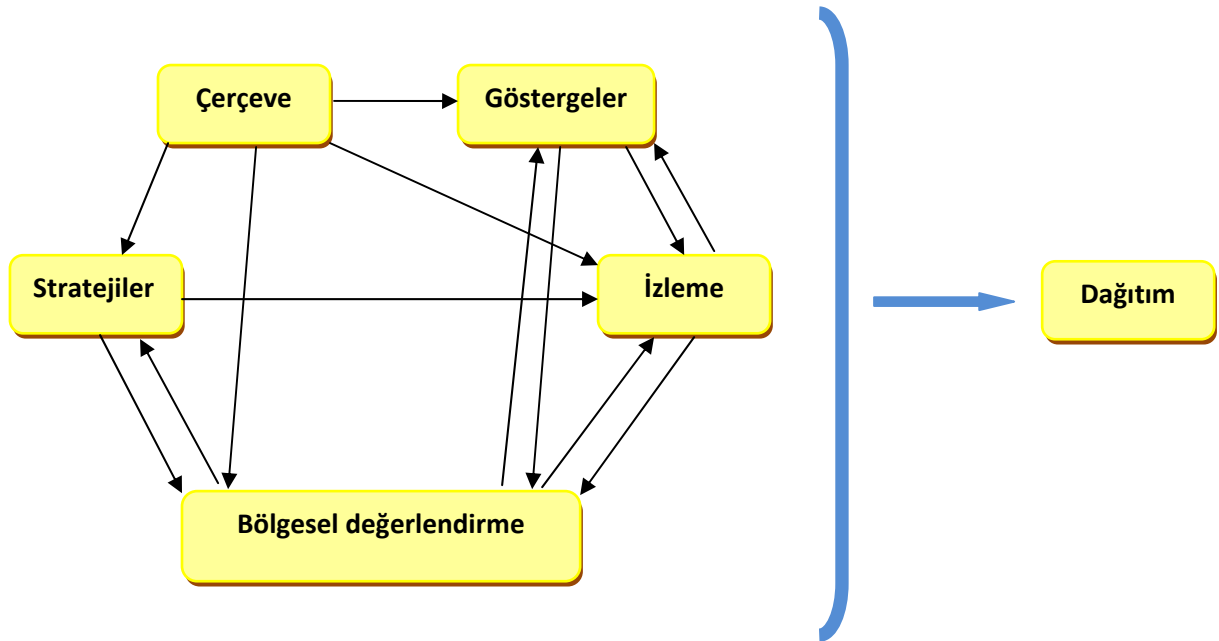
Çalışma alanı ülkelerinin çoğu Akdeniz kıyısındadır, ancak Şili, Meksika, Botswana, Cape Verde ve Çin'de de alanlar söz konusudur. Seçilen alanlar, rüzgâr ve suyla toprak erozyonu, aşırı otlatma ve orman yangınlarının etkileri, tuzlanma ve kuraklık veya sel baskınları gibi oldukça çeşitli sorunlara sahiptirler.

DESIRE Çölleşmeye karşı küresel tepkiye nasıl katkı yapıyor?

Desire projesi çölleşme sorunları için yerel olarak çözümler arıyor, ancak çalışma alanlarının bütün küreye yayılması sayesinde, bu konularla küresel ölçekte baş etme konusunda katkı sağlıyor. DESIRE bu amaçta yalnız değildir. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği ile Mücadele Kurulu (UNCCD) da 110'dan fazla ülkede 1 milyarın üstünde insanı tehdit eden çölleşme ve arazi bozunması sorununa küresel bir yanıttır. DESIRE, kuraklığın etkilerinin azılması ve çölleşmeyle mücadelenin bilimsel ve teknolojik yönleri hakkında bilgi sağlamaya yardımcı olacaktır. Çevresel sürdürülebilirlik, yoksulluk ve açlığı sonlandırmak ve diğer sosyal krizlere vurguyla birlikte, Birleşmiş Milletler Milenyum Geliştirme Amaçlarında biridir.

DESIRE amaçlarını nasıl gerçekleştirecek?

DESIRE projesi her çalışma alanında "Çevreselden" başlayarak benzer bir yol izleyecek. Bu, çalışma alanının fiziksel ve sosyo-ekonomik özelliklerinin kapsamlı bir tanımlama ve haritalamadır ve karşılaşılan özel çölleşme sorunlarıyla bunların nedenlerini içerir.



Her çalışma alanında yürütülen DESIRE çalışma özeti

Çölleşme süreçlerinin anlaşılması ve izlenmesi için, fiziksel ve sosyo-ekonomik ölçümler ve tanımlamalar gösterge olarak kullanılabilir. Göstergeler temel çizgileri, eşikleri ve hedefleri kurabilir ve seçilen ve şimdi uygulanacak olan strateji ve çözümlerin başarı derecesini izlemede kullanılabilir.

Çölleşmenin azaltılması ve önlenmesi için önerilen stratejiler, çalışma alanlarındaki paydaş toplantıları süresince WOCAT yöntemi(Koruma Yaklaşımları ve Teknolojileri Genel Özeti) ve Sürdürülebilirlik için öğrenme düşünce ve yöntemlerini kullanarak seçilmiştir. Stratejiler bir kez seçildikten sonra bunlar deney tarlalarında denenecektir. Yerel izleme, maliyet açısından uygun ve benzer başka alanlar için önerilebilecek stratejilerin iyi işleyip işlemediği test edilecektir. Bölgesel değerlendirme, daha geniş bir coğrafik alanda, mevcut biyofiziksel (PESERA-Bütün Avrupa Toprak Erozyonu Tahmini) ve sosyo-ekonomik modelleri, erozyonla mücadeleye yerel ve bölgesel ölçekte yardımcı olacak strateji model etkilerine uyduracaktır.

Dağıtım, deneylerin iyi sonuçlarını yaymaktır ve yerel, ulusal ve uluslar arası ölçekte politik öneriler oluşturmayı ve farklı paydaşlara ilişkin web siteleri, kitapçıklar, broşürler, posterler vb. oluşturmayı amaçlar. DESIRE web sitesinde <http://www.desire-project.eu/> projeye ve özellikle Uyumlaştırılmış Bilgi Sistemi <http://www.desire-his.eu/> ile ilgili daha fazla bilgi bulabilirsiniz. Burada her çalışma alanının tam bir tanımını görebilir, su ve toprak koruma stratejilerinin seçimi, denenmesi ve izlenmesiyle ilgili gelişmeleri izleyebilirsiniz. Video klipler bu projenin bilim adamları ile arazi kullanıcıları arasındaki etkileşimi gösterecek, geleneksel ve yerel bilginin bilimsel olarak desteklenen sürdürülebilir çözümler için nasıl kullanıldığını ortaya serecektir.



DESIRE bilim adamları yerel halkla çölleşme sorunları hakkında konuşuyor.

DESIRE çalışma alanlarındaki çölleşme konuları aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Murcia, Guadalentín havzası, İspanya

Burada su erozyonu ve su kıtlığı yaygındır ve özellikle sürüm ve arazi terki ile birlikte bulunurlar. Toprak erozyona çok açıktır. Bu yönden bu yarı kurak iklimdeki şiddetli yağmur fırtınaları parmak ve yarık erozyonuna yol açar. Paydaşlar, en az sürüm, malçlama ve su havuzu yapıları inşa etmek gibi süzülmeyi ve toprak nem miktarını artırıcı önlemler konusunda anlaştılar. Yüzeysel akış ve erozyon teras ve bitki şeritleri veya malçlama yoluyla önlenabilir. Arazi yüzey şekli, bütünleşik kullanıma olanak verecek şekilde araştırılıp planlanmalı ve yüksek kaliteli sertifikalı ürünleri ekmeye, yani ekolojik tarıma doğru bir kayma olmalı. Yerel olarak topraktaki besleyici miktarı, civar domuz çiftliklerinden sağlanacak sıvı gübre ile artırılabilir.



Güneydoğu İspanya'da
Guadalentín havzasının merkezi
kesiminde yeşil gübreli badem
tarlası(Mayıs 2007) © J. de
Vente

Mação, Portekiz

Mação, Portekiz'deki dört UNCCD pilot sahasından biridir ve geçen 10 yılda sert ve kuralık dönemleri yaşamıştır. Bunun yanında çok büyük oranda yangınları çoğu orman sahasını tahrip ederek bitki ve toprağın aşırı bozulmasına yol açmıştır. Buradaki nüfus çoğunlukla yaşlıdır ve genç nüfus yaşamını kazanmak zor olduğundan buradan göç ediyor. DESIRE buradaki bozunma sürecini tersine çevirecek halen önlemlerin etkinliğini arttıracaktır.

Góis, Portekiz

Góis, Mação'dan daha çok yağış alan dağlık bir arazidir. Burada, kontrollü yangınlar, ormanlardaki yangınların yayılmasını önlemek için uzun zamandır kullanılmaktadır.



Vale Torto havzasında (Góis, Portekiz) kontrollü yangınlardan önce ve sonra toprak kayıpları ölçülüyor. © R.Shakesby

Basilicata, İtalya

Güney İtalya'da geniş alanlar erozyona açıktır. Buralarda topraklar yumuşak ince taneli Tersiyer ve Kuvaterner sedimanları üzerinde oluşmuştur. Egemen hakim iklim, uzun kurak dönemler ve erken ilkbaharda ve geç sonbahardaki kısa şiddetli yağışlı dönemlerden ibarettir. Kurak dönemlerde toprak büzülür ve yağışlı dönemlerde ise şişer. Bu süreçler toprağın duraylılığını azaltıp erozyonu artırır ve görkemli yarıklar ve başkaca erozyon şekilleri oluştururlar. Toprak ve sedimanlar çok hassas olduklarından, güçlü yağış ve sürüm, şayet tarım uygulamaları dikkatlice gerçekleştirilmezse erozyona yol açar. Bu alanda daha fazla bozunmadan kaçınarak en uygun politikaların belirlenmesi için tarım uygulamaları test edilecektir.

Girit, Yunanistan

Girit uzun zaman doğal kaynakların aşırı kullanımının maruz kaldı. Aşırı toprak işleme ve otlatmayla birlikte, eğimli arazilerdeki büyük ölçekli orman tahribatı erozyonunun hızlanmasına ve üzerinde ince bir toprak bulunan girintili çıkıntılı bir topografyanın oluşmasına yol açtı. Bu yüzden burada bitki ve toprak gelişimi süremez oldu. Yunanistan arazi çölleşme riski haritasına göre, Girit adasının yüzde elliden fazlası yüksek çölleşme riski altındadır. Adadaki yüksek aşınma oranları iklimsel koşullardan, topografyadan ve zayıf bitki örtüsünden kaynaklanır. Son yıllarda toprak ve iklimi uygun arazilerde yüzey ve yer altı suyunun kullanılabilir olması düz arazilerde aşırı ziraatı teşvik etti. Yer altı suyu (Akifer) sistemi tarım yüzünden aşırı tüketildi ve başka bazı kullanımlar (başlıca turizm) deniz suyunun tatlı yer altı suyuna sokulmasına yol açtı. Toprak tuzlanması, buharlaşmanın yoğun olduğu adanın sahil şeridi boyunca gizli bir çölleşme tehdididir.



*Zeytin tarlaları, Chania,
Girit© C. Kosmas, 2008*

Maggana, Yunanistan

Nestos akarsu deltasının doğu kesimindeki Maggana, su talebi sorunundan özellikle etkilenmektedir. Akarsu yatağı değiştirilmiş ve drenaj sistemleri artan tarıma göre inşa edilmiştir, ancak kıyı alanlardaki drenajın (su tablasının aşağı indirilmesi) ve yeraltı suyu besleniminin azaltılmasının ekolojik etkileri hesaba katılmamıştır. Burada toprak tuzlanması özel bir sorundur.

Karapınar, Türkiye

Burada eski bir sığ gölün tabanındaki ince topraklardaki rüzgar erozyonu esas sorundur. Başlıca ürünler tahılgiller ve şekerpancarıdır. Geçmişte çeşitli toprak koruma ve sulama stratejileri denenmiş, bunlardan bazıları başarılı bazıları da başarısız olmuştur. Burada mevcut stratejiler gözden geçirilecek ve devirsel otlatma, şeritvari ekim ve damla sulama gibi paydaşların seçtiği bazı öneriler test edilecektir.



*Kum dünleri üzerinde bitki
gelişimi, Karapınar, Türkiye
© S. Açıkalın*

Eskişehir, Türkiye

Eskişehir bölgesinde birçok sorun mevcuttur. Büyüyen Eskişehir kenti yeni ekonomik yatırımlar çekerken, tarımda nüfusun ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliyor. Su ve rüzgarla toprak erozyonu, tuzlanma ve hızlı kentleşmenin etkilerinin tümü arazi bozunması ile ilgili olarak görünüyor. Alanda, doğal bitki örtüsü az ve iklim değişiminin eğilimi kuraklığa doğrudur. Sürdürülebilir kalkınma stratejileri yarışan baskılar arasında bir denge kurmayı gerektirmektedir. Münavebeli ekim, malçlama ve ağaç dikimi toprak verimliliğini arttırmak üzere kullanabilirken, damla sulama su kaybını azaltacak, teraslama ve taş duvarlar toprak erozyonu ve su kaybını azaltacaktır.



Aşırı otlatılmış meralarda yaygın parmak erozyonu, Keskin Köyü, Eskişehir © S. Açıkalin

Sehoul Platosu, Rabat bölgesi, Fas

Sehoul platosunun en az insansal baskı içeren geleneksel tarım, hayvan yetiştiriciliği ve ormancılık kombinasyonu, şimdi artan baskılar ve arazi kullanımındaki değişimler nedeniyle şimdi tehdit altındadır. Doğal meşe ormanlarının bozulması, geleneksel arazi kullanımının şiddetlenmesi ve bu yüzden nadasın azalması ve zayıf ve hassas topraklardaki aşırı otlatma yüksek erozyon oranlarını ve ve çölleşme eğilimini açıklamaktadır. Öte yandan bölgede turizm, kentleşme, tarım ve doğal bitki örtüsü arasında bir su talebi yarışı da vardır.

İyileştirme stratejileri arasında meşe ormanlarının güçlendirilmesi, ev hayvanları için yem bitkisi üretimi, tarım ve meyve üretimi için bir dizi farklı münavebe şemaları sayılabilir.

Zeuss Koutine, Tunus

Buradaki arazi bozunması sorunları, arazi kullanımındaki tarihsel değişimlerin sonucu olarak ortaya çıkar. Önceleri otlatma için kullanılan kabile arazileri, daha sonra özelleştirilip sulu tarım ya da yağmurdan suyla tarım arazileri şeklinde, özellikle meyve yetiştiriciliği için kullanıldı. Bu yüzden doğal kaynaklar için, özellikle su için yarış arttı. Şimdi su ve toprak koruma ve meraların iyileştirilmesi ile ilgili yeni mevzuatlar ortaya çıktı. Burada stratejiler test edilip değerlendirilecek, özellikle hangilerinin yerel paydaşlar tarafından kabul edilebilir oldukları belirlenecektir.



*Zeuss Koutine'de
meralar, Tunus
(Ocak2009) © M. Quessar*

Dzhanybek, Rusya

Bu alan neredeyse hiç drenajı olmayan ve toprakları tuzlanmaya yatkın bir ovadır. Geniş devlet işletmeleri arazileri tarımsal üretim ve koyun besiciliği için kullanmıştır, ancak üretim azalmış ve sonuçta işsizlik ve bölgeden göç ortaya çıkmıştır. Bu alanda kullanılacak stratejiler arasında burada kalan halkın yaşamını sağlamak üzere eko-sistem koruması ve çeşitlendirme sayılabilir.

Novy, Rusya

1990'larda Saratov bölgesinde sulanan arazi alanı neredeyse yarıya düştü. Kalan alanlarda sulama azaldı, bu ise su bütçesinin değişmesine yol açtı. Şimdi, sulanan alanların yüzde 3'ü tuzluluktan etkileniyor. Artık sulanmayan bazı alanlarda tuzluluk gözleniyor. Burada, toprak özelliklerini ve yer altı suyu beslenmesini iyileştirmek üzere bir dizi teknik kullanarak hangi topraktaki tarımın sürdürülebilir olduğunu belirlenmesi önemlidir.

Loess Platosu, Çin

Loess sedimanları üzerindeki toprak erozyonu bölgedeki baskın çölleşme sorunudur, bu nedenle her yıl 0,01 ile 2 cm üst toprak alandan uzaklaşıyor. Alan da toprak erozyonu önlemenin, toprak duraylılığını ve verimliliği artırmanın yeni yolları araştırılacaktır.



*Loess platosunda
erozyon şekilleri, Çin ©
Wang Fei.*

Boteti, Botswana

Alanda, yarı kurak bir iklimin baskına karşın öz ihtiyaçlar için yürütülen bir argo-pastoralizm (ziraat ve meranın birlikte kullanımı) hüküm sürer. Boteti'deki kuraklık 10-18 yıllık aralıklarla gerçekleşir ve yereldir. Bölge, kuru mevsimdeki rüzgâr erozyonu ve otlatma yüzünden ortaya çıkan arazi bozunumu için bir sıcak nokta tanınmıştır. Halkın yaşamını yerinde sürdürmesini sağlamak üzere 2002 yılından beri hükümet ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı, arazinin ve yöre bitki örtüsünün yerel halk tarafından korunması için ortak girişimde bulunuyorlar. Canlı çeşitliliğine ve fakirliğin giderilmesine katkı sağlayacak iyileştirme stratejileri arasında su toplanması, güneş enerjisinden yararlanma, yarış atçılığı, biyogaz üretim ve kullanımı var. Yöredeki paydaşlar biyogaz üretimini, bitki örtüsünü koruma potansiyeline sahip olduğu ve küçük ölçekli fırıncılığı teşvik edeceği için bir yol olarak seçtiler.



*Boteti bölgesinde
otlatma, Botswana
(Şubat 2008) ©
R.Chanda ve J.
Atlhopheng.*

Cointzio, Meksika

Cointzio su havzası, toprak erozyonu, orman tahribi, otlatma gibi süreçlerle bozuluyor; bunlar ise su miktarlarını ve su kalitesini olumsuz etkiliyor. Bölgede sarp yamaçlar ve kolay aşınabilir topraklar mevcut. Aşırı otlatma, anızın hayvan yemi olarak topraktan uzaklaştırılması yada yakılması gibi yerel adetler erozyonu daha da kötüleştiriyor. Korumalı sürümün yararları ve koruma uygulamalarına küresel bir yaklaşım burada gösterilip test edilecektir.

Secano Interior, Şili

Bölgede geleneksel artım sistemi tahıl üretimi ve hayvan besiciliğinin birleşiminden oluşur, ancak uygun olmayan teknikler toprakların üçte ikisini erozyona, toprak organik maddesinin ve mikrobiyal biyomasın azalmasına yol açtı. Yağışlar kışın gelir, ancak yazlar çok kurak geçer. Birincil ormanlar yok edilmiş, bölge hayvanlar için besin değeri fazla olmayan bitki türlerince istila edilmiştir. Alanda daha fazla erozyonu önleyecek yeni teknikler denenecektir.

Santiago, Cape Verde (Yeşil Burun)

300 mm yıllık yağışı ve 23.000 ha tarım alanı ile ülkenin en büyük tarım adası olan Santiago'nun (Afrika'nın batı sahili açıkları) doğal kaynakları dikkatlice kullanılmalıdır. Toprak yatırımı ve su koruması ada nüfusunun yarısının besinini sağlaması için yaşamsaldır. Kurak yamaçlar mümkün olan her yerde mısır ve fasulye yetiştirmek için teraslanmıştır. Mısır sapları hayvanlar için besin olarak da kullanılır. 2000 yılında, ülke nüfusunun yüzde otuzu yoksulluk sınırının altındaydı; bu yüzden etkin su kullanımına büyük dikkat gösterilmektedir.



Fasulye ve bezelyelerle desteklenmiş mısır terasları, Santiago Adası, Cape Verde (Ocak 2008) © E. Van den Elzen

Sonraki DESIRE Haber Bülteninde:

- Çalışma alanlarında test edilecek, çölleşmeye karşı toprak ve su koruma önlemlerinin devamı.

DESIRE Projesi(2007-2012) **Avrupa Komisyonu DG Araştırma-Çevre Programı**, Doğal Kaynaklar Yönetim Birimi tarafından destekleniyor. Birim Başkanı *Pierre Mathy*, Proje Görevlisi *Maira Yeroyanni*. Proje, 26 uluslar arası araştırma kuruluşu ve sivil toplum örgütü (NGOs) ile birlikte çalışma alanındaki yerel paydaşların katkılarını bir araya getirmektedir.

İletişim adresi: ALTErrA, Soil Science Centre / Coen Ritsema, Posta kutusu 47 • 6700 AA Wageningen, Hollanda. Telefon: +31 317 48 65 17 • Fax: +31 317 41 90 00•

E-Posta: Coen.Ritsema@wur.nl • www.desire-project.eu Haber Bülteni Editörü: Nichola Geeson