



ÇEVRE SAĞLIK İLİŞKİSİ

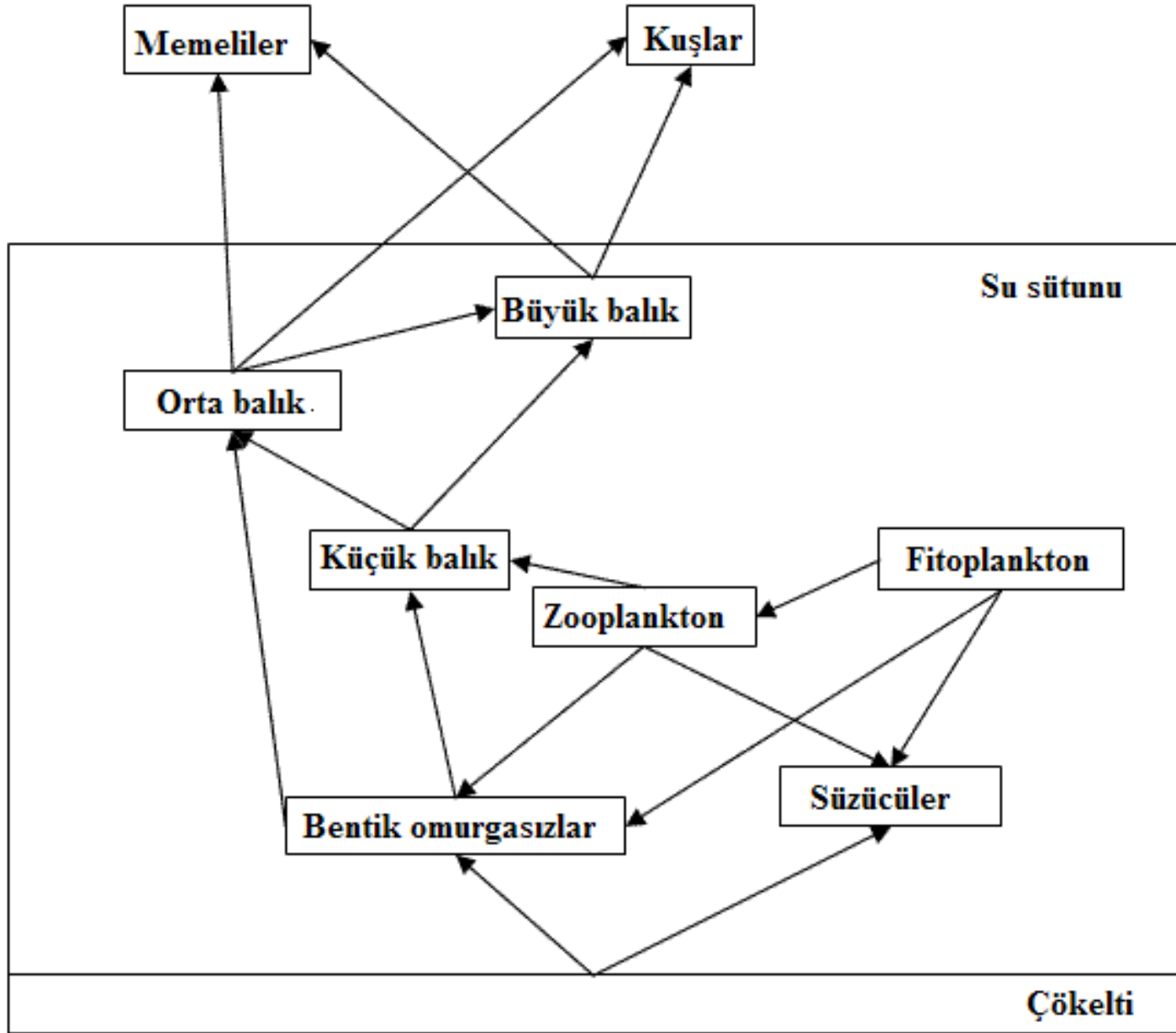
**Prof.Dr.Çağatay Güler
H.Ü.Tıp Fakültesi Halk Sağlığı AD**

Tanımlar

- Çevre kalıtım dışındaki her şeydir.
- Ekoloji organizmaların dağılımını ve çokluğunu belirleyen etkileşimler bilimidir.

- Canlıların yaşadığı bölgeye **canlıküre** denir. Okyanusların tabanından canlıların yaşayabildiği atmosferin üst tabakalarına kadar uzanır. Kalınlığı 16-20 kilometredir. Biyosfer ekosistem denilen birimlerden oluşmaktadır.

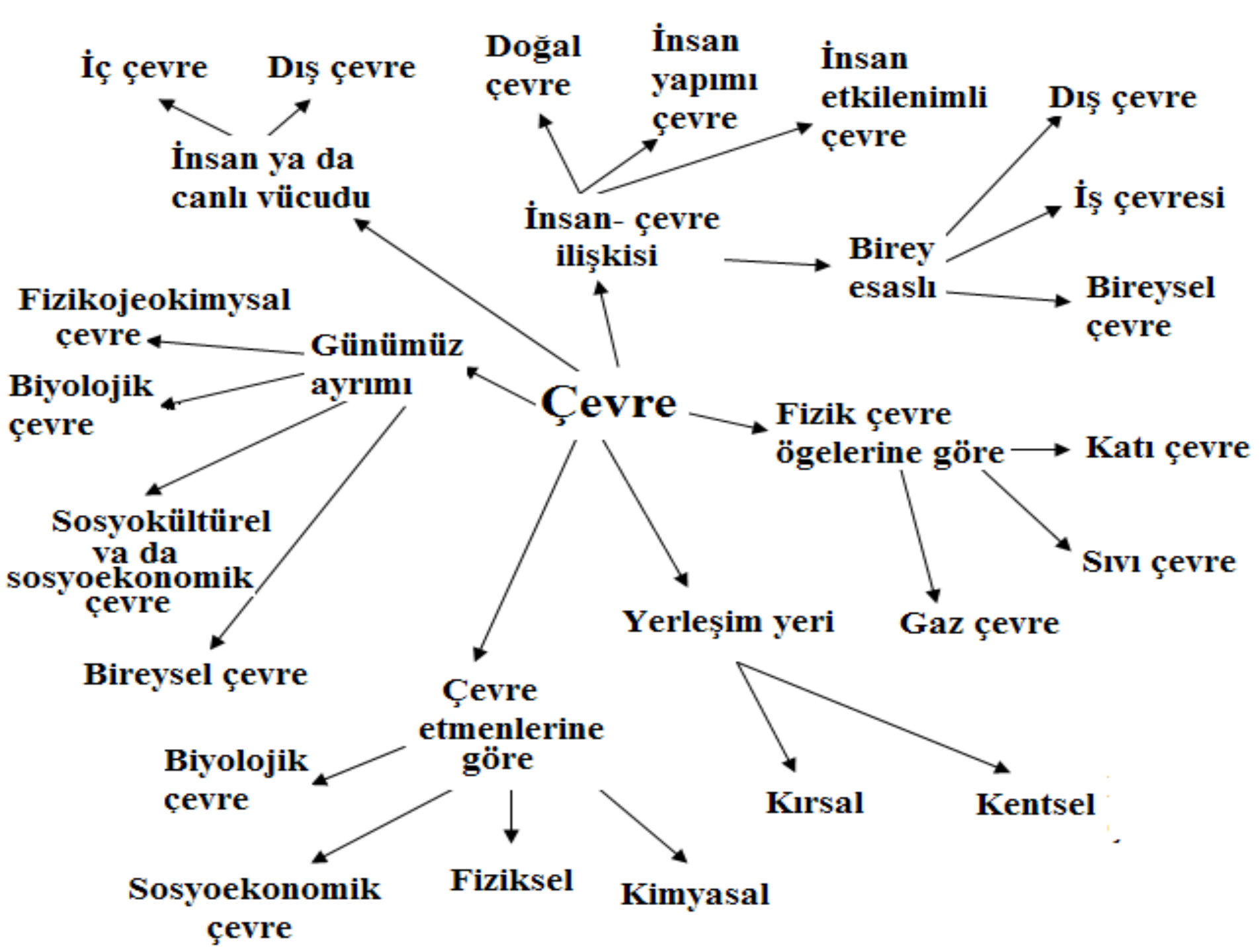
- Ekosistem ekolojinin temel birimidir. Birbiriyle etkileşen canlı topluluğu ve çevre tümleşği doğada bir ekolojik birim oluşturur. Ekosistemler geçici ya da sürekli olabilir.
- Ekosistemlerin boyutları çok değişir. Dünyayı da bütün bir ekosistem olarak ele almak mümkündür. Okyanuslar, göller, ormanlar, bataklıklar, kentler bir ekosistemdir.

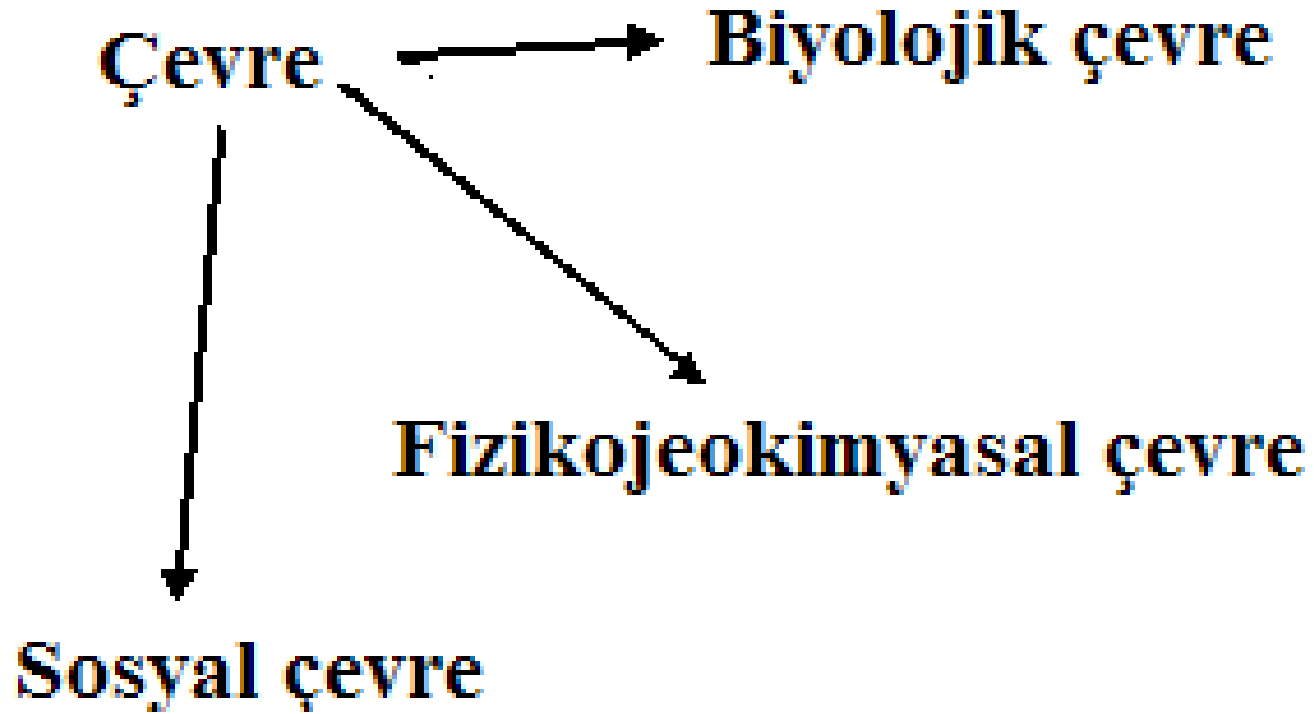


- **Ekosistem** bitki ve hayvan canlı topluluğu ve bunlarla bağılı cansız çevrelerinin dinamik ve bağılantılı bir tümleşigidir. Bölgede enerji ve madde taşınması ilişkisi içindeki canlı ve ölü organizmalarla fiziksel ve iklimsel özelliklerin hepsidir. Canlıların birbirleriyle ve cansızlarla etkileşimine bağılı olarak enerji taşınmasının söz konusu olduğu herhangi bir bölgedir

- Çevre
- Çevrebilim
- Ekoloji
- Besin zinciri

- Su çevrimi
- Karbon çevrimi
- Azot çevrimi
- Fosfor çevrimi
- Kükürt çevrimi
- Kaya çevrimi
- Enerji çevrimi





Doğrudan sağlık hastalık açısından ele alındığında çevre:

- 1. Hastalıklar için zemin hazırlayabilir. Sözelimi iklim koşullarının solunum sistemi hastalıklarının artmasına yol açması, ortamda bulunan vektörlerin hastalıkların yayılımını kolaylaştırması gibi.
- 2. Çevre doğrudan hastalık nedeni olabilir.
- 3. Çevre bir kısım hastalıkların yayılmasını kolaylaştırabilir.
- 4. Bazı hastalıkların gidişini ve sonucunu etkileyebilir.

Çevresel hastalık yükünün belirlenmesi:

- - Çevre ve sağlıkla ilgili yapılacak eylemleri öncelemek
- -Koruyucu eylem planları yapmak
- -Hizmet ve sistem etkinliğini değerlendirmek
- -Eylem ile sağlık çıktısını karşılaştırmak
- -Yüksek risk gruplarını belirlemek
- -Gelecekteki gereksinimleri belirlemek
- -Gelecek için gerçekçi senaryolar oluşturmak
- -Sağlık araştırmaları ile ilgili öncelikleri belirlemek
- -Çevre sağlığı politikaları ile ilgili karar vermek

Çevresel etkilenimin 4 temel özelliği

- 1. Görünür sonucunun (etkisinin) gecikerek ortaya çıkması.
- 2. Nedenin çok etmenli olması
- 3. Etkinin özgöl olmaması
- 4. Etkilenime karşı duyarlılık farklılıklarının bulunması

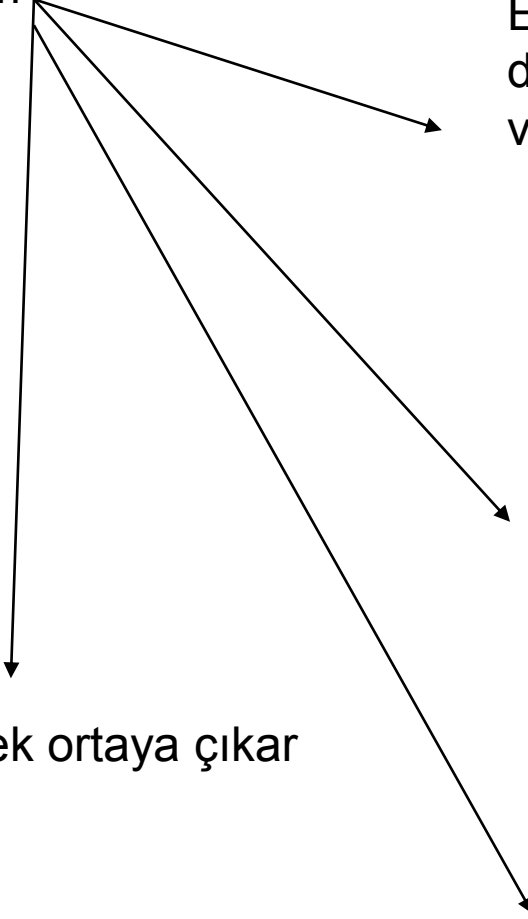
Çevresel etkilenim

Etkilenime karşı
duyarlık farklılıkları
vardır

Çok etmenlidir

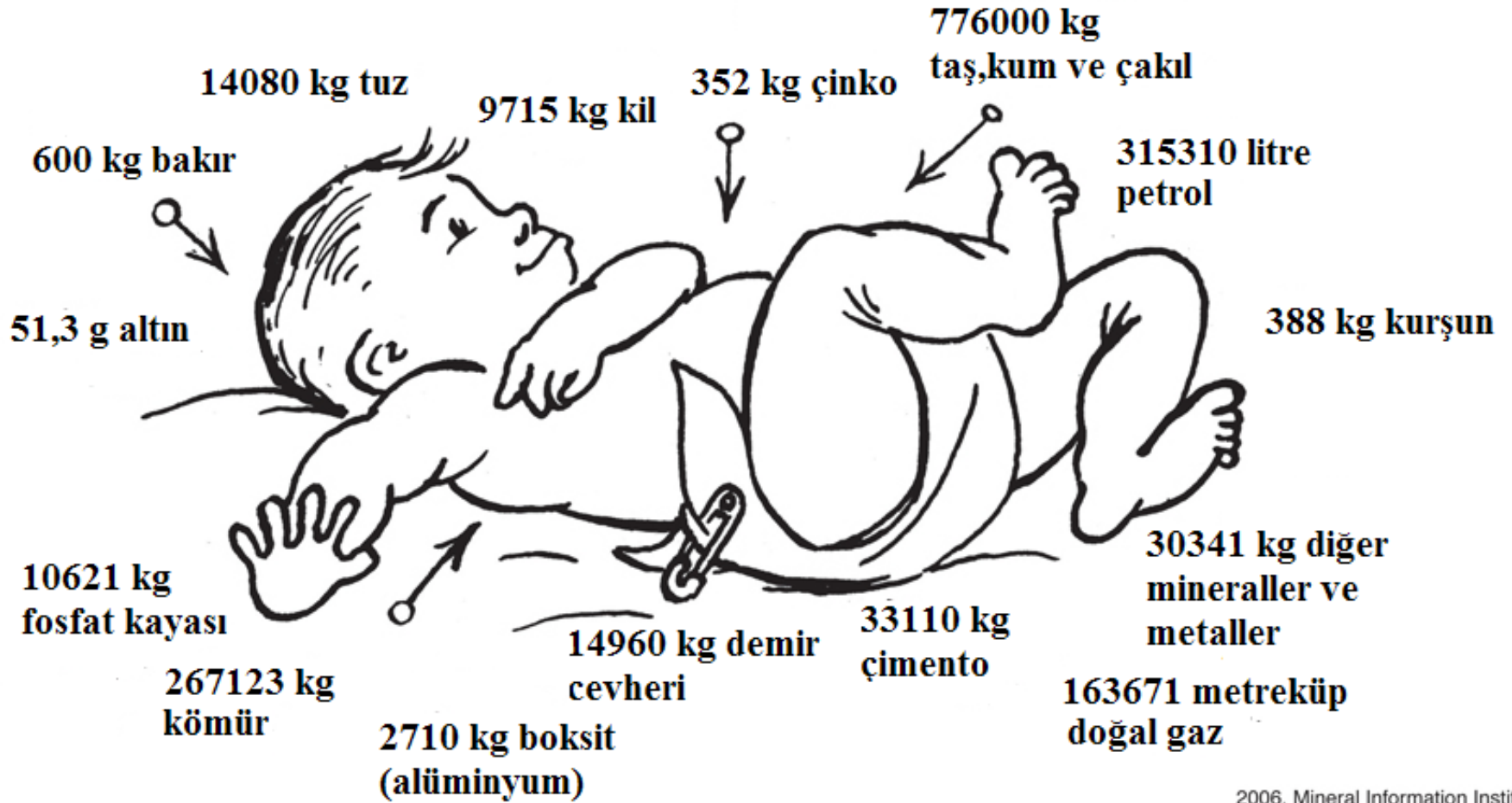
Etki gecikerek ortaya çıkar

Etki özgül değildir



Last

- “Sağlık yaşamın hedefi değil, günlük yaşamın bir kaynağıdır; bu, bedensel yeterlilikler kadar sosyal ve kişisel kaynakları da vurgulayan olumlu bir kavramdır”

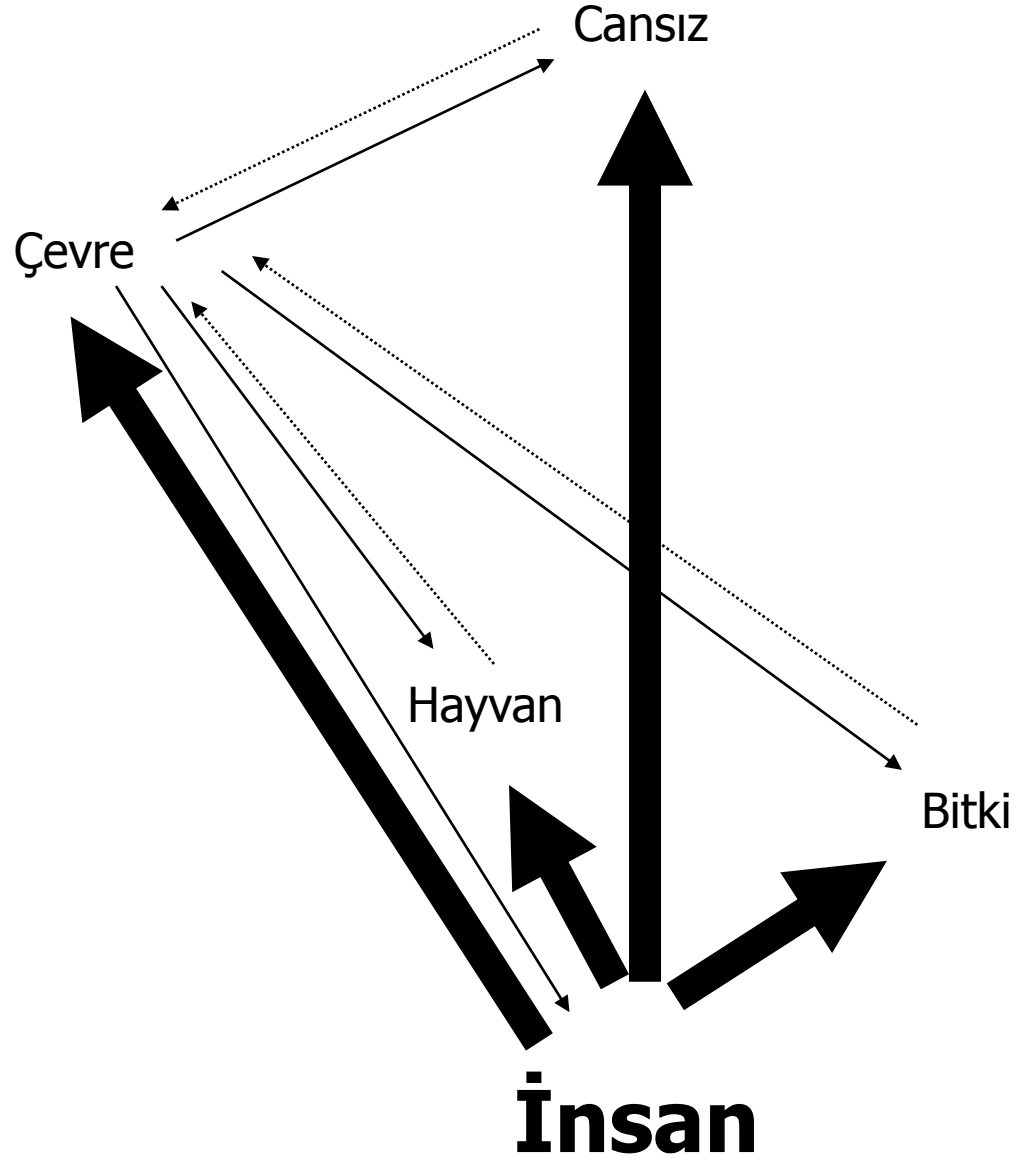


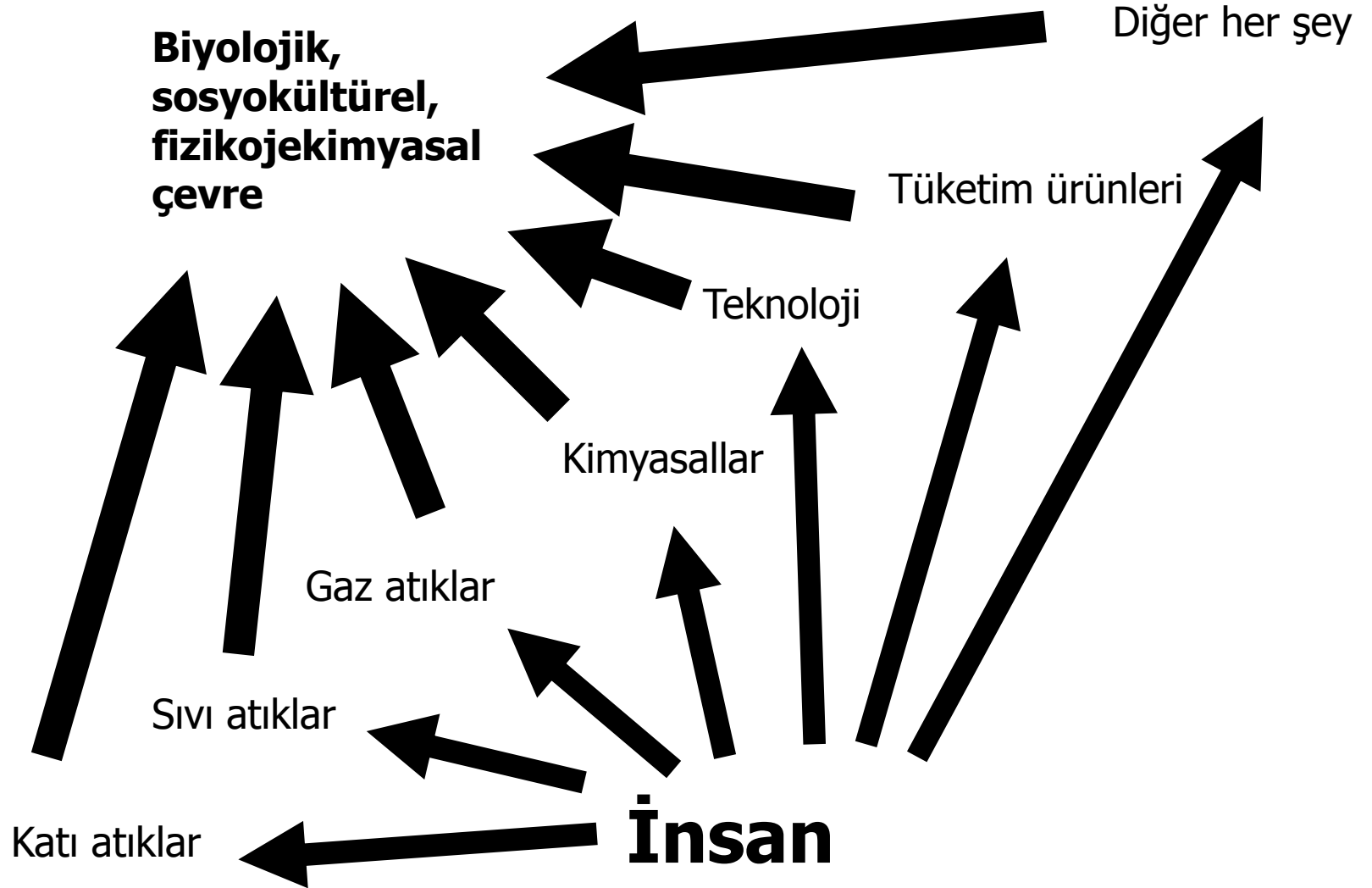
2006, Mineral Information Institute

Her Amerikalı bebek yaşamboyu 1 678 292 kg mineral, metal ve yakıt gereksinimi ile doğmaktadır.

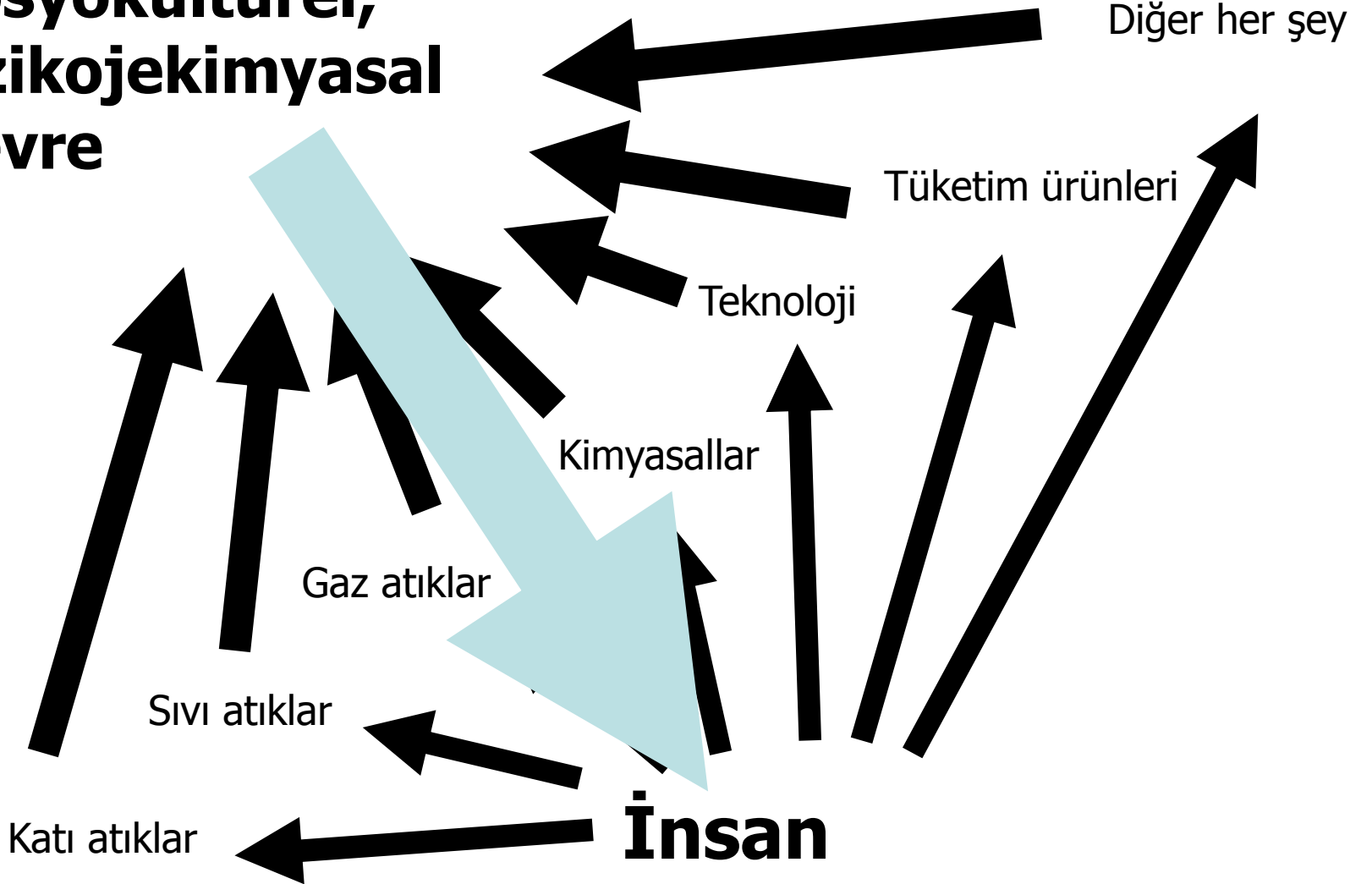
- “Sermaye ve iş gücünü en ucuz ve çevre yasalarının en zayıf olduğu bölgelere kaydıran çokuluslu endüstriyel ve ticari girişimlerin artmasıyla, tutumları tek sözcükle, bazen pervasızlık derecesinde, sorumsuzluktur, hatta bu tip tutumları cezalandıracak geçerli uluslararası yasalar bulunsaydı, cinaidir. ”

SERA CANLISI

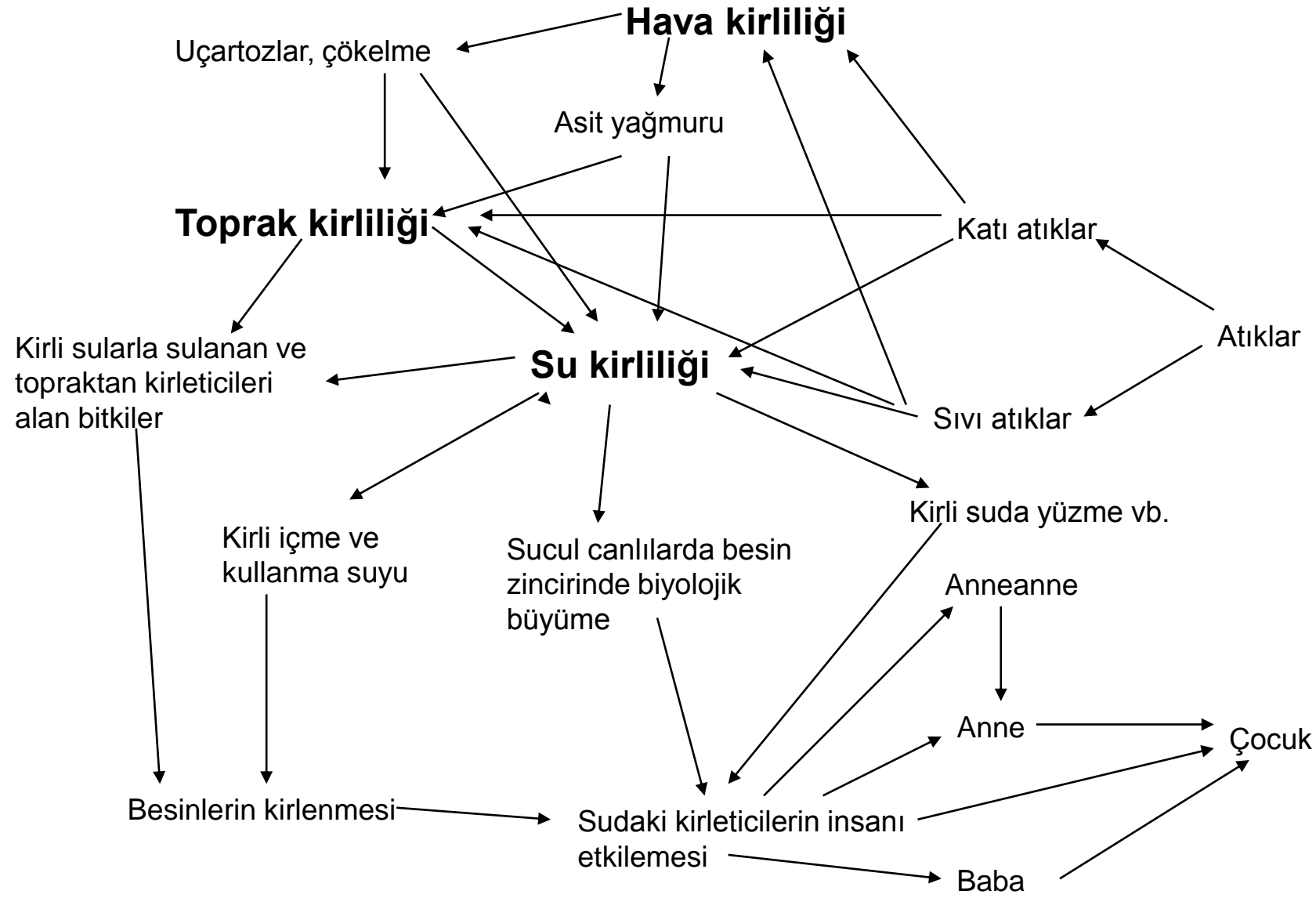


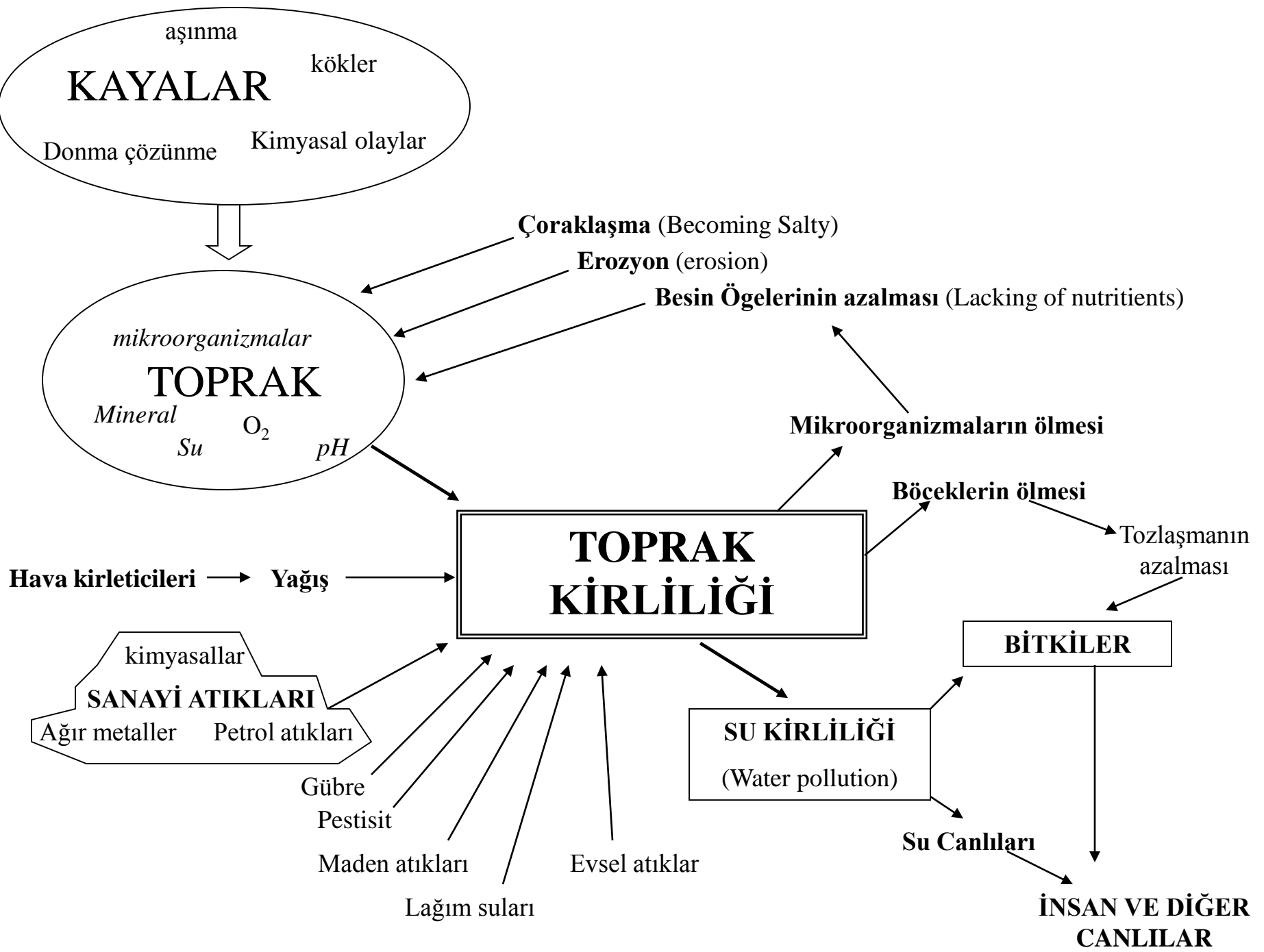


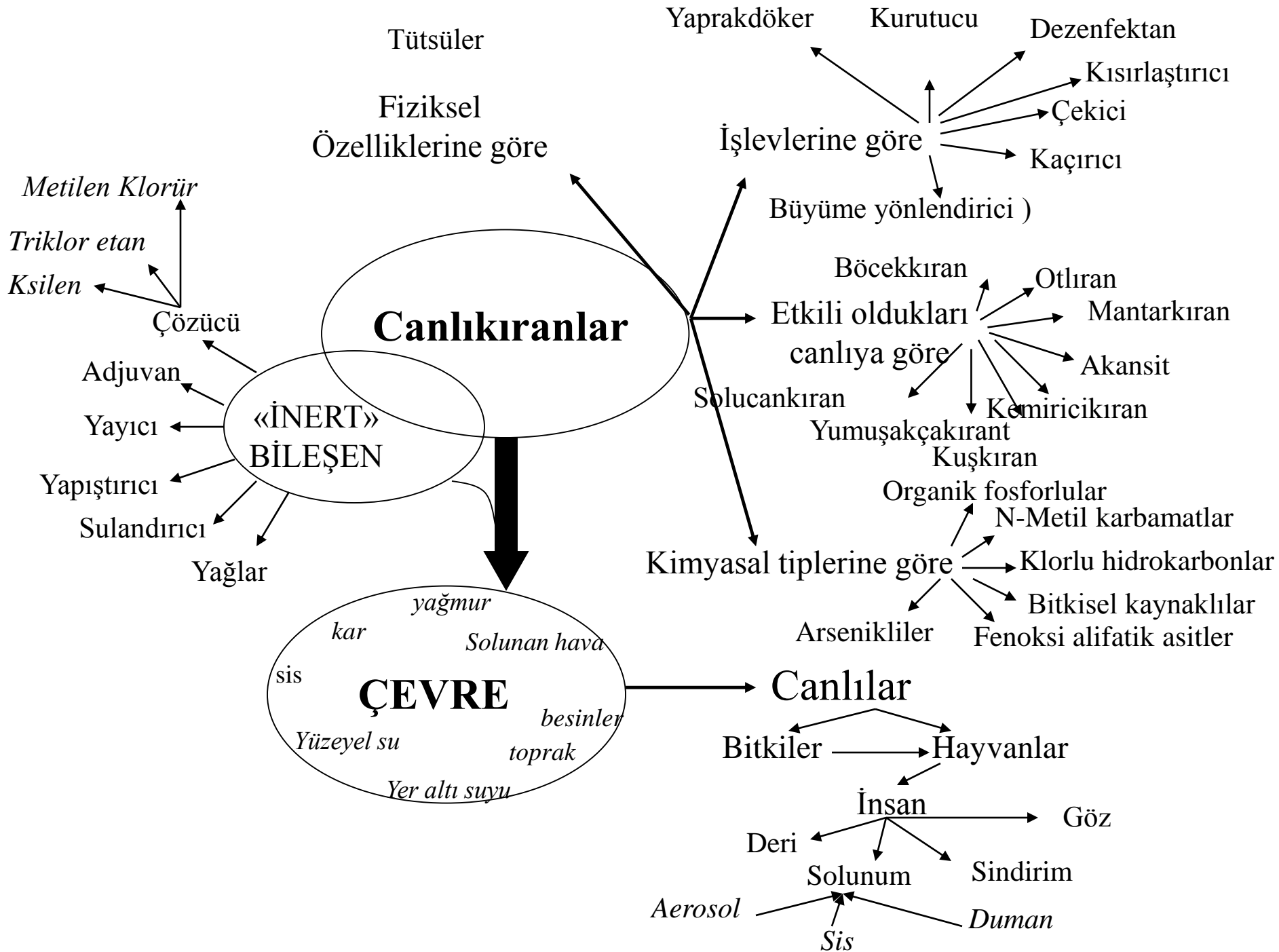
**Biyolojik,
sosyokültürel,
fizikoje kimyasal
çevre**

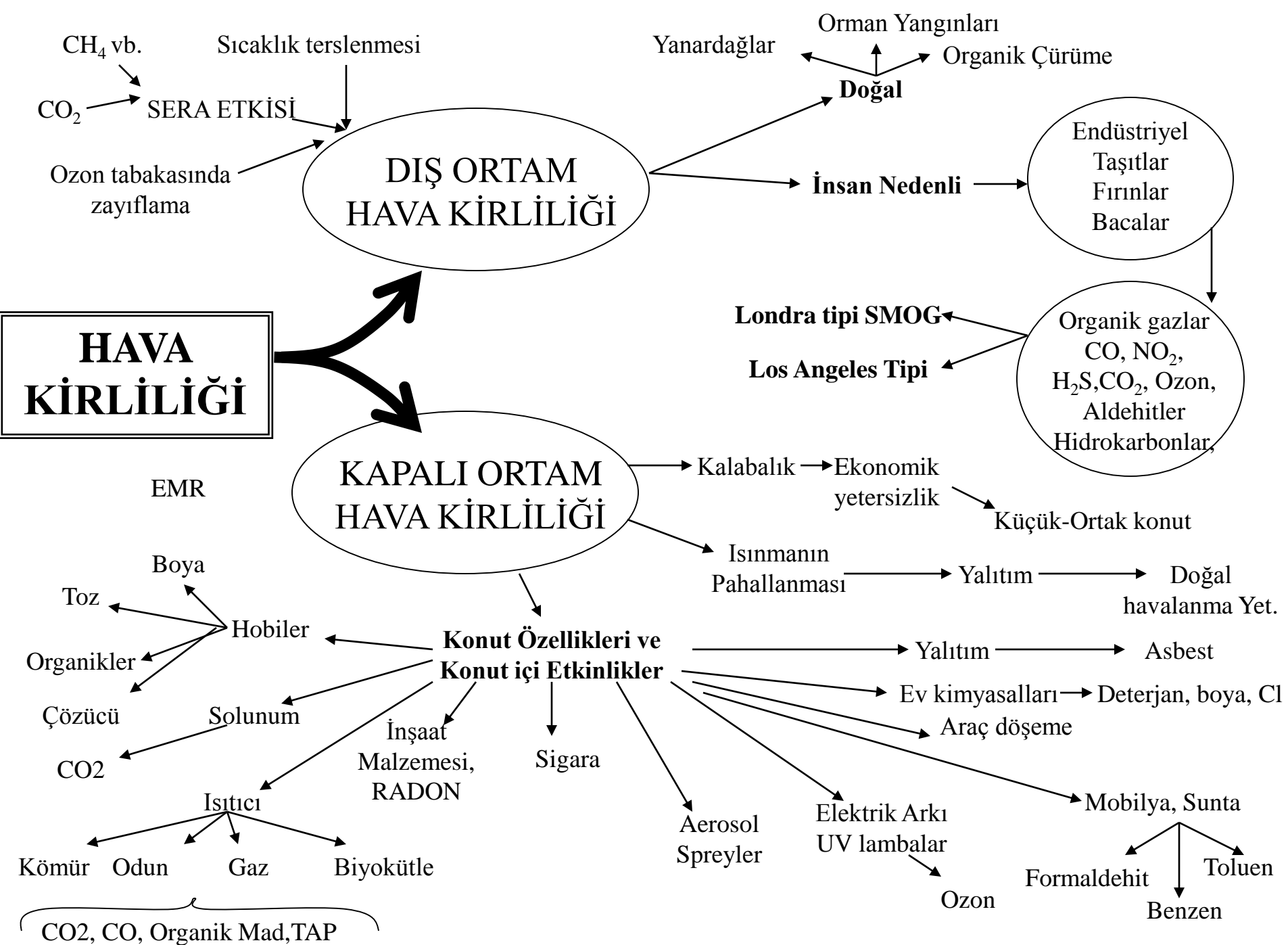




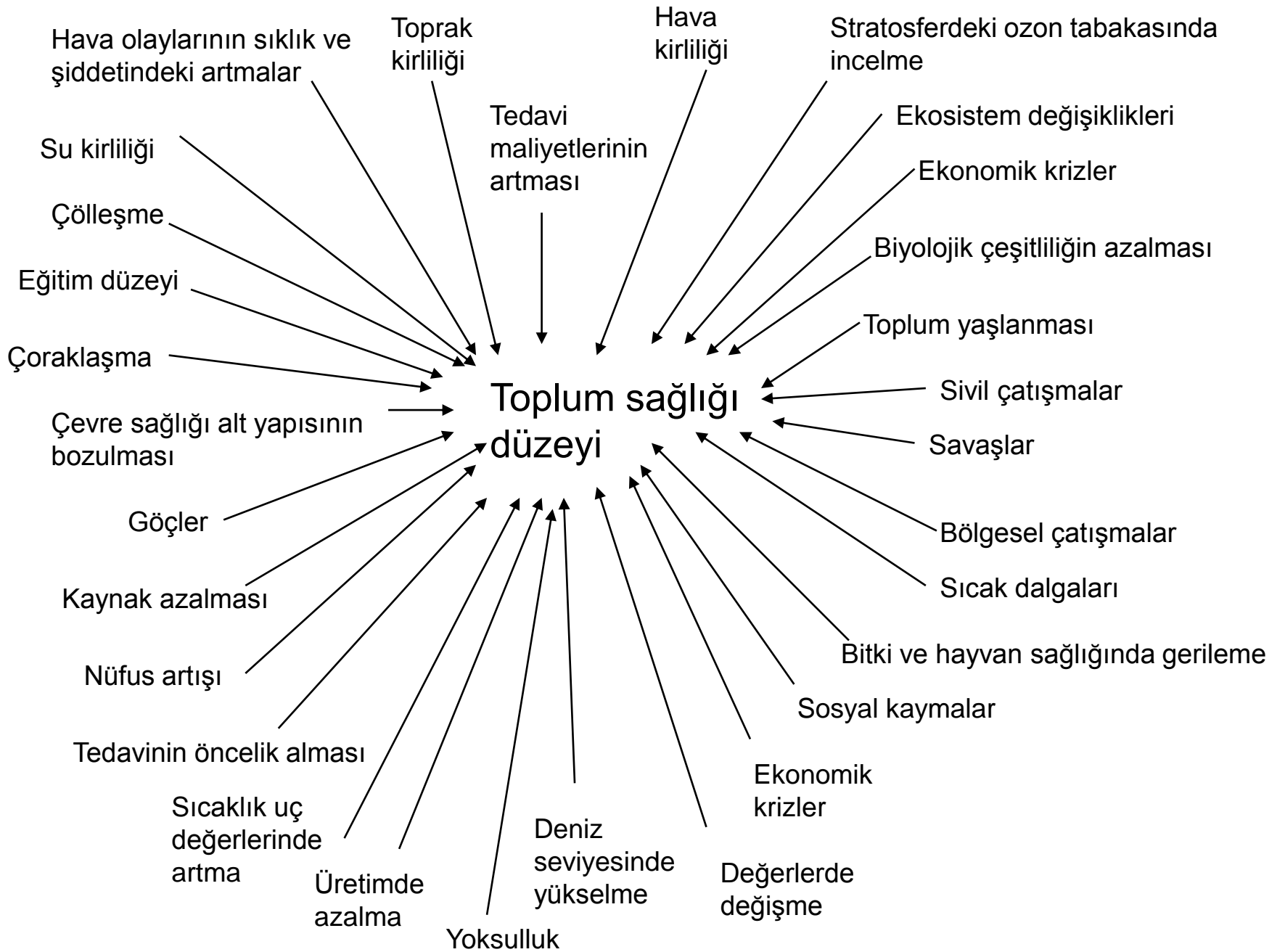








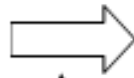
Deşarj(akıtma), emisyon(salma)?...
Alıcı ortam yada taşıma kapasitesi?...



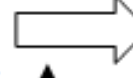
Veli neden hastanede yatıyor?

- **Veli neden hastanede yatıyor?**
- Çünkü bacağında kötü bir enfeksiyon var.
- **Peki neden bacağı enfekte?**
- Çünkü bacağına yaraladı ve enfekte oldu.
- **Peki neden bacağına yaraladı?**
- Çünkü apartmanlarına yakın bir hurdalıkta oynamaktaydı ve hurdalıkta bulunan sivri metal atıkların üzerine düştü..
- **Peki neden hurdalıkta oynuyordu?**
- Çünkü yaşadıkları muhit ihmal edilmişti. Çok sayıda çocuk karışan gözetim olmadan orada oynardı..
- **Peki neden o muhitte yaşıyordu?**
- Çünkü ana babasının daha iyi bir muhitte yaşamalarını sağlayacak gelirleri yoktu.
- **Peki neden anababalarının daha iyi bir muhitte yaşamalarını sağlayacak gelirleri yoktu ?**
- Çünkü babası işsizdi ve anneleri hastaydı.
- **Peki neden babaları işsizdi?**
- Çünkü babalarının eğitim düzeyi düşüktü ve iş bulamadı.
- **Peki neden...?**
 - - from **Toward a Healthy Future: Second Report on the Health of Canadians;**
<http://www.phac-aspc.gc.ca/ph-sp/phdd/determinants/index.html#determinants>

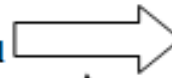
**Eylemler
(Pazarlar,
politikalar,
programlar,
uygulamalar)**



**Ekosistem
işlevleri
(habitat, besin
ögesi tutma)**



**Ekosistem
hizmetleri
(Mesire, su
kalitesini
iyileştirme)**



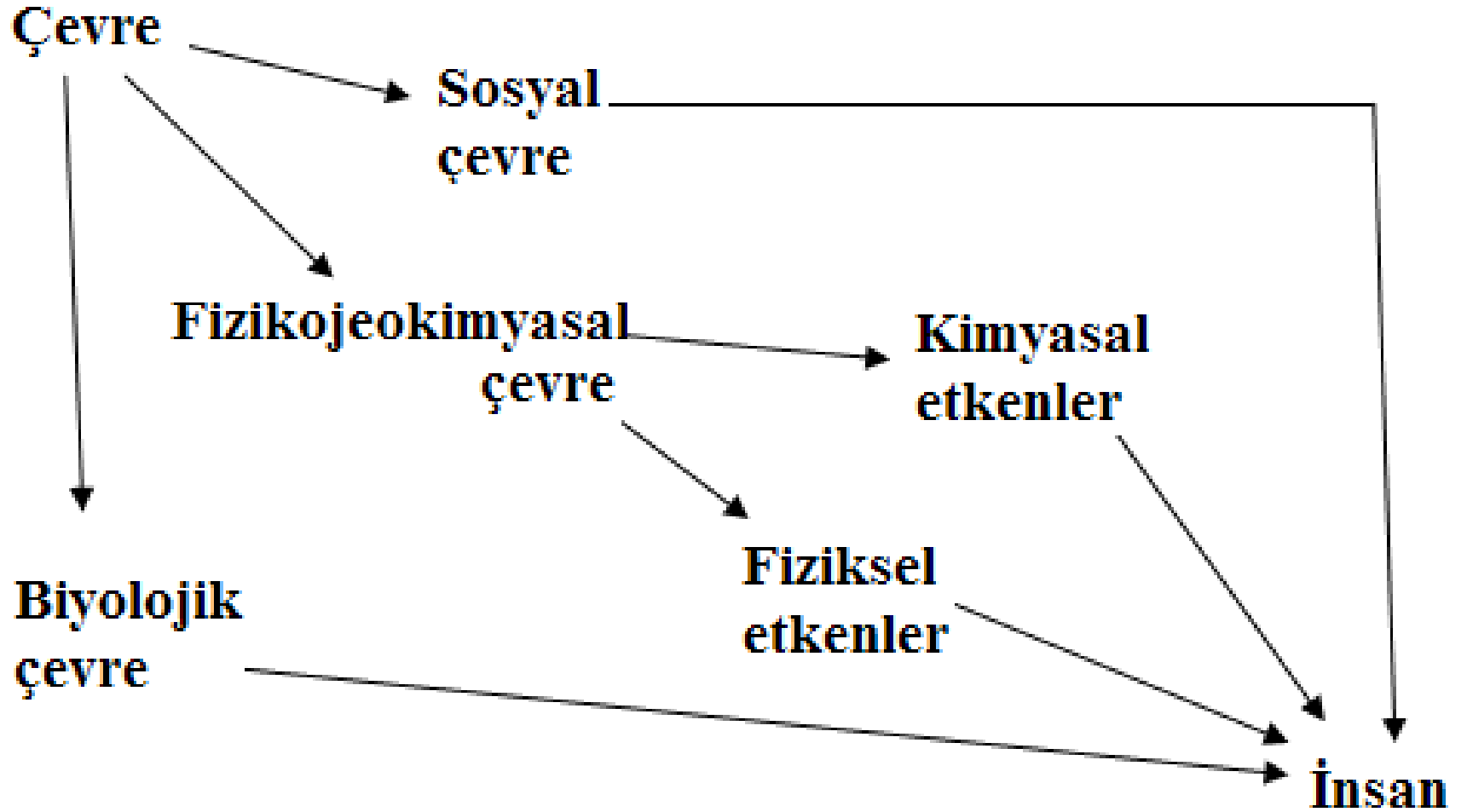
**İnsan sağlığına
katkı
(Kullanım
değerleri, sağlık
gereksinimleri)**

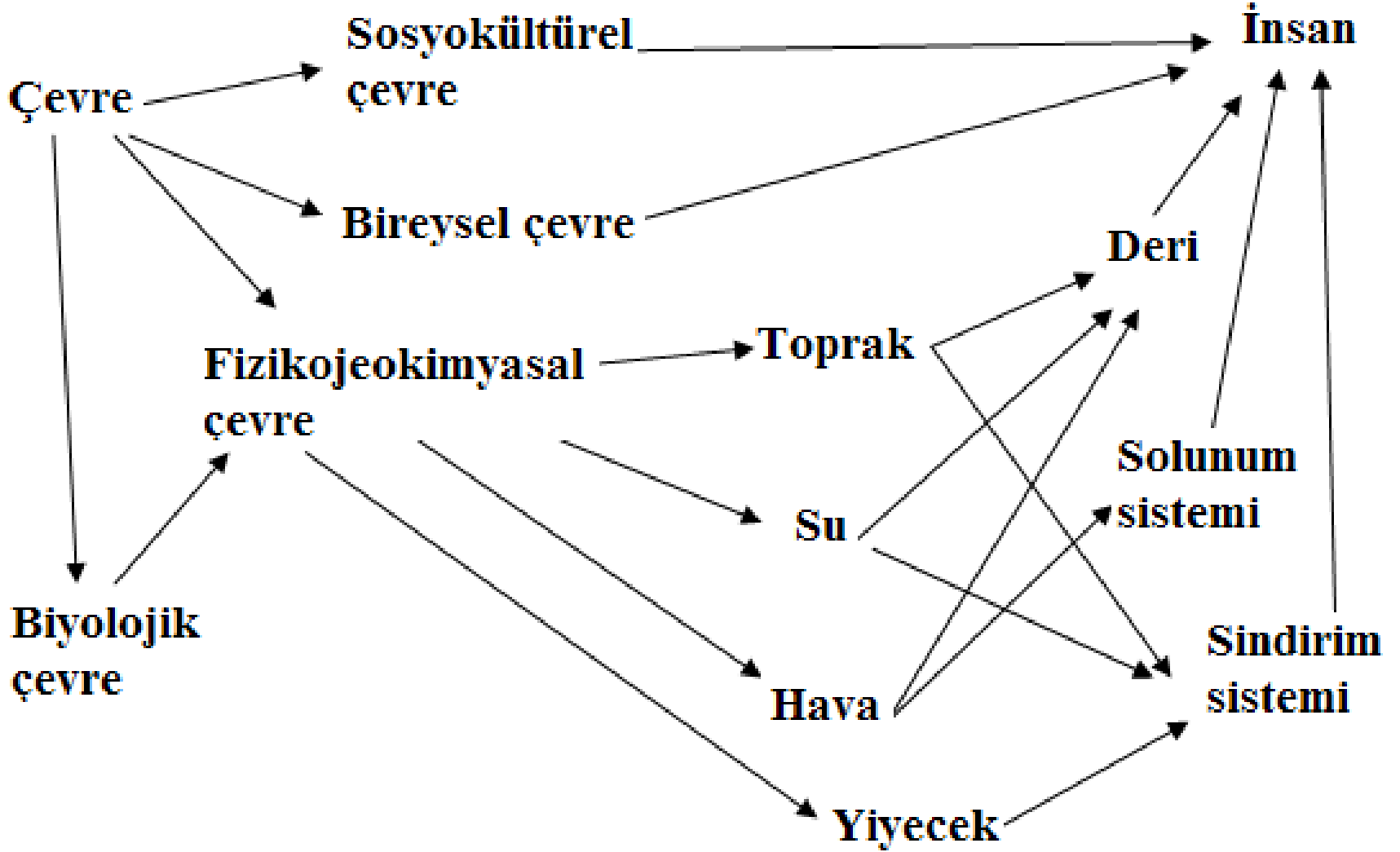
**1.Davranış- kaynak
bağlantısı**
-Özendirmeler,
üretici tercihleri
-Çevresel koşullar

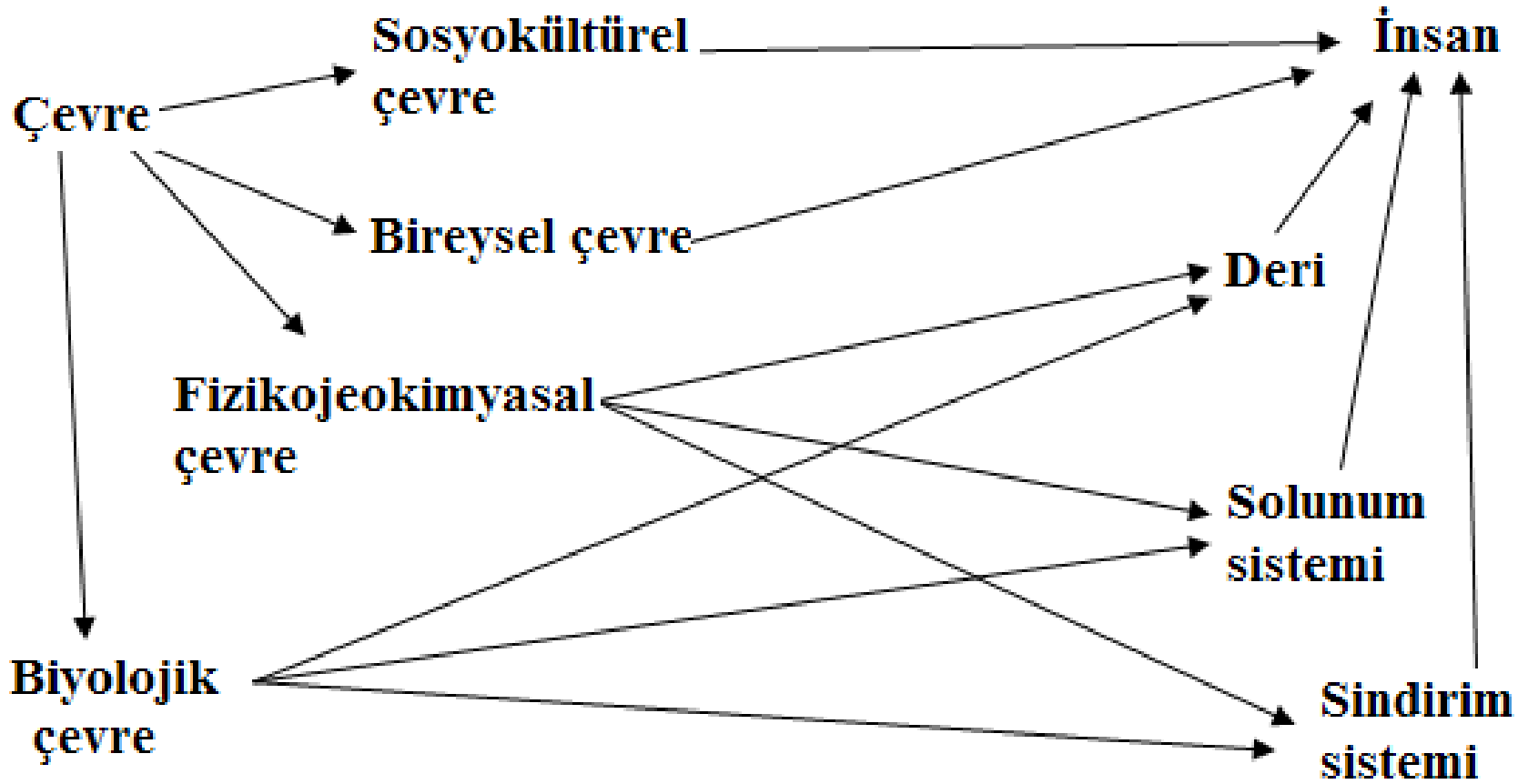
**2.Kaynak-ekosistem
bağlantısı**
-Çevresel özellikler
-Doğal görünüşe
etkisi

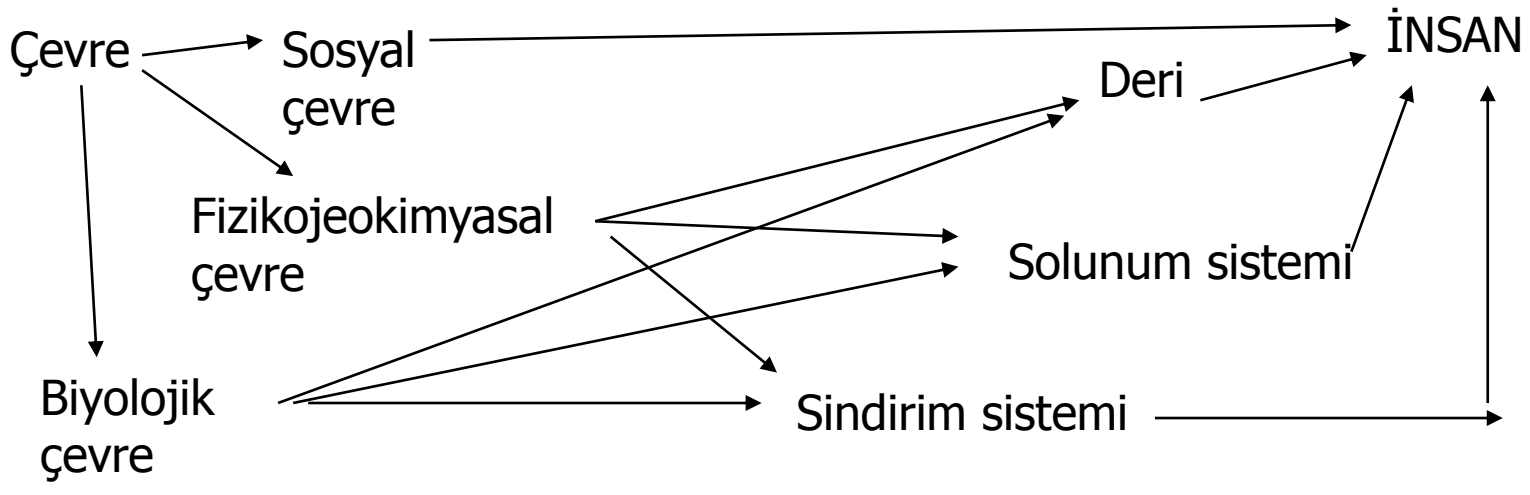
**3.Ekosistem-toplum
bağlantısı**
-Tercihler,
demografi
-Maliyet (para,
zaman, mesafe)

- Az gelişmiş bir ülkede su içme, gelişmiş bir ülkede hava soluma. (Changing Times magazine)



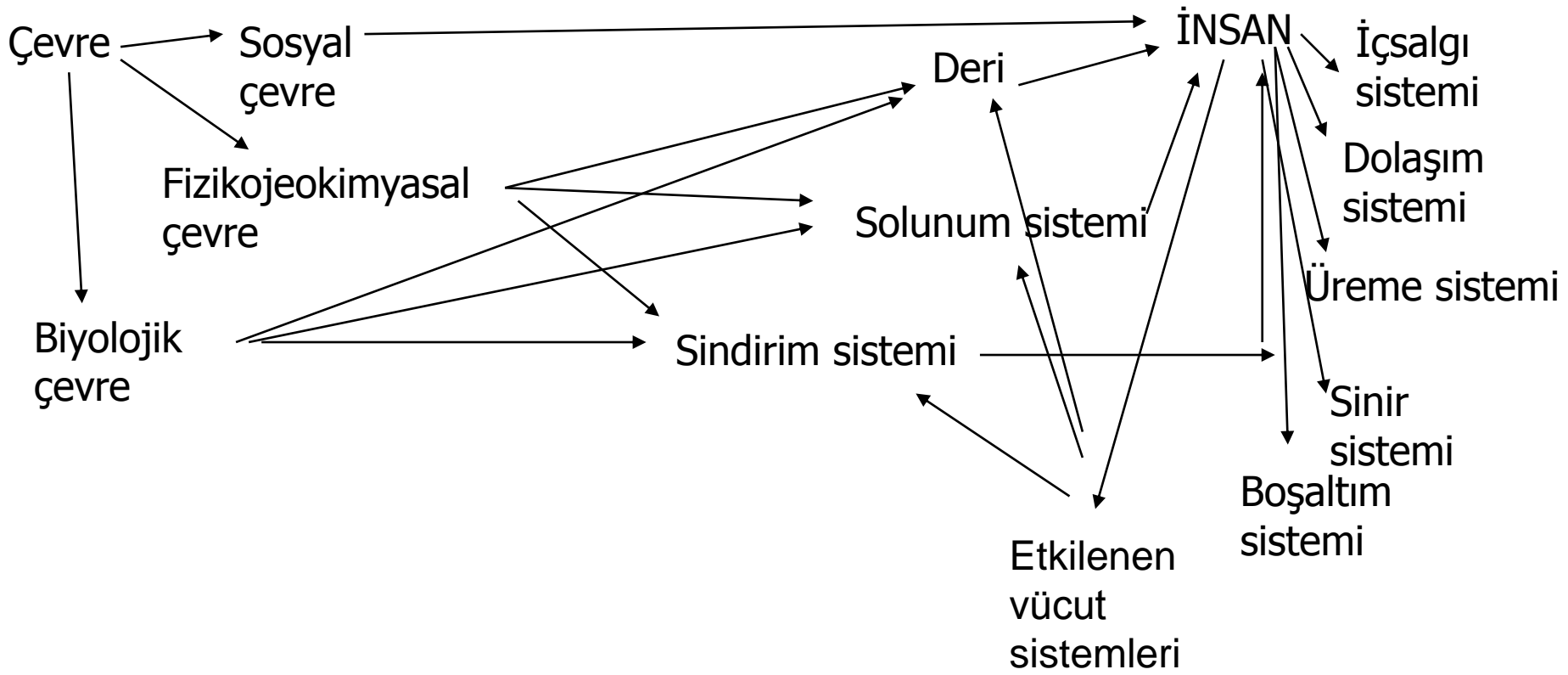


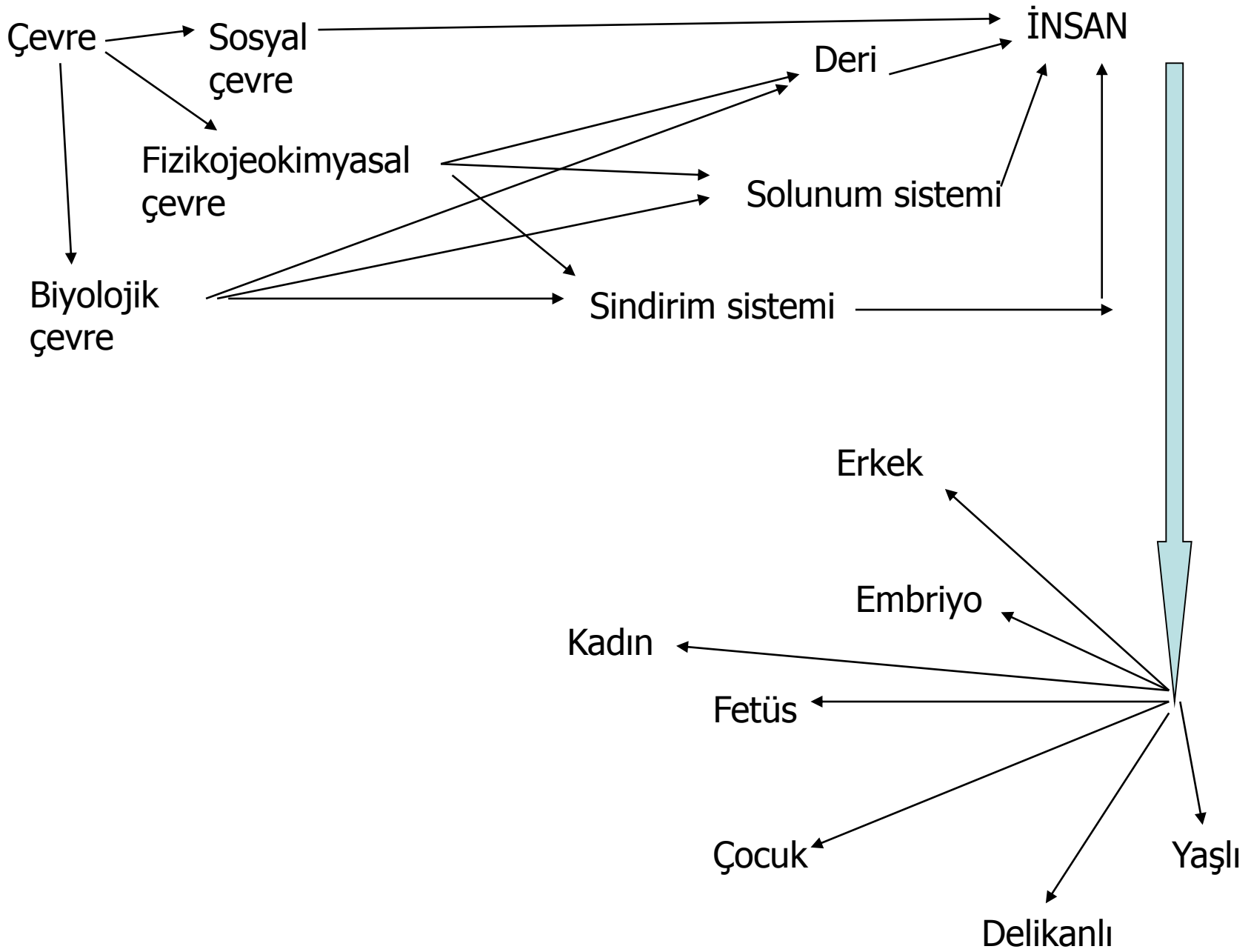


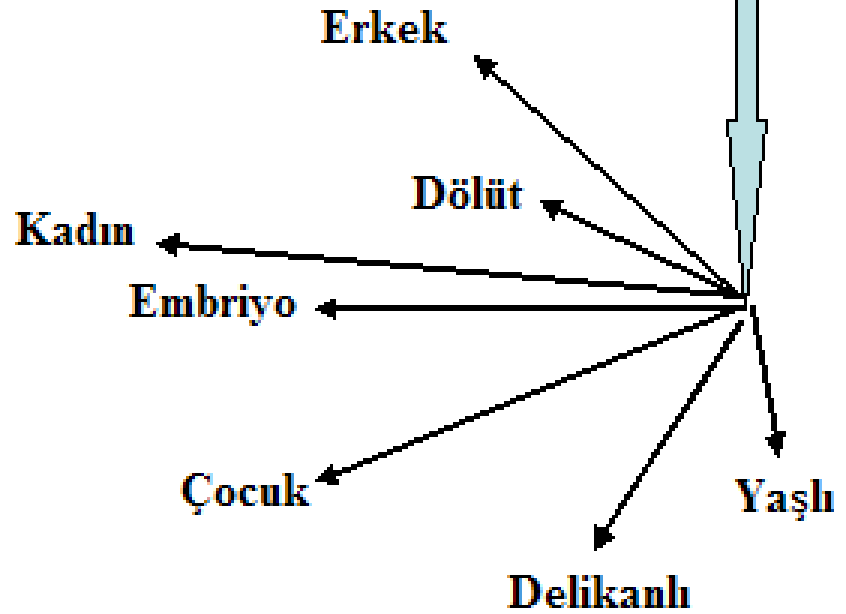
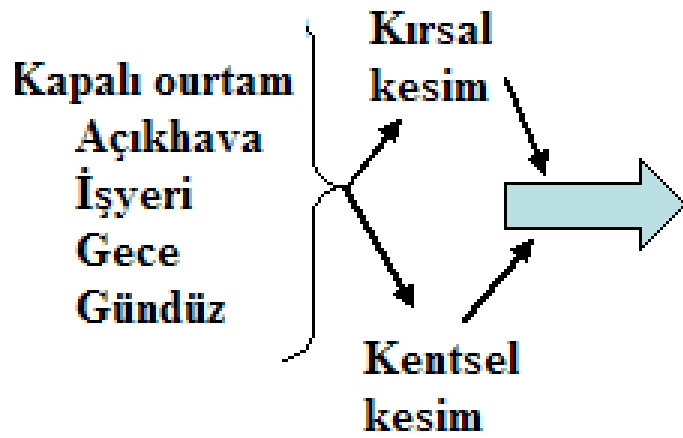
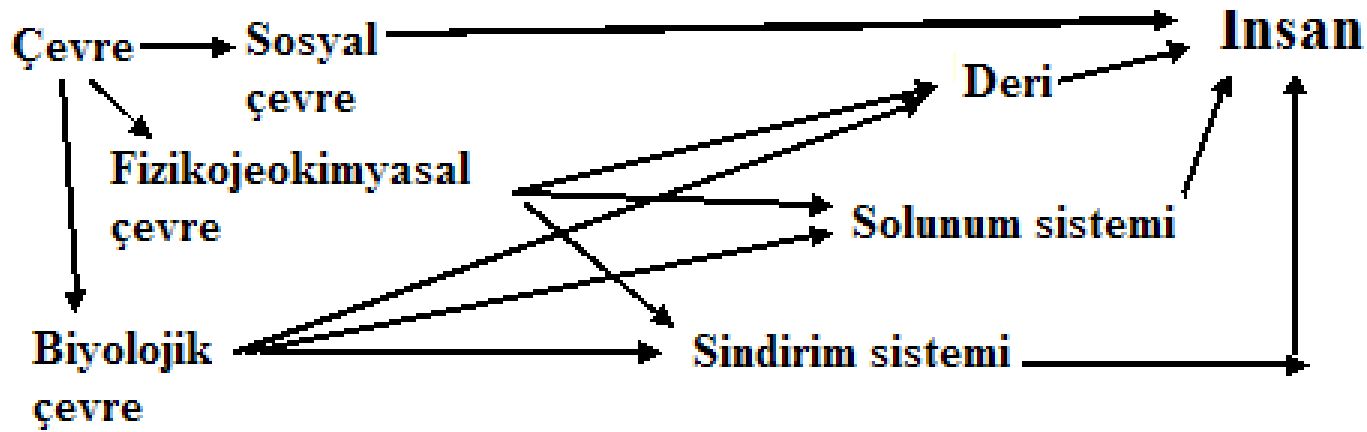


İç ve dış ortam engellerinin alanları, kalınlıkları, ağırlık ve etkilenimleri (Moller)

Engel	Alan (m ²)	Kalınlık(μ m)	Ağırlık(kg)	Etkilenim (kg)
Deri	2	100	12-16	Değişken
GIS	200	10-12	7	3-4
Akciğerler	140	0, 2-0, 4	0, 8-0, 9	24







Çevresel Kirleticiler

- Çevrede insan ve diğer canlıların sağlığını ve iyiliğini tehlikeye düşüren fizikojeokimyasal ögeler **çevresel kirleticiler** olarak tanımlanır. Bunların bir bölümü çevrede normal sınırlar altında tehlikesizken miktarları artmıştır. Bazıları doğal çevrenin bileşenleri değildir ve insan etkinliklerine bağlı olarak çevreye salınmışlardır.

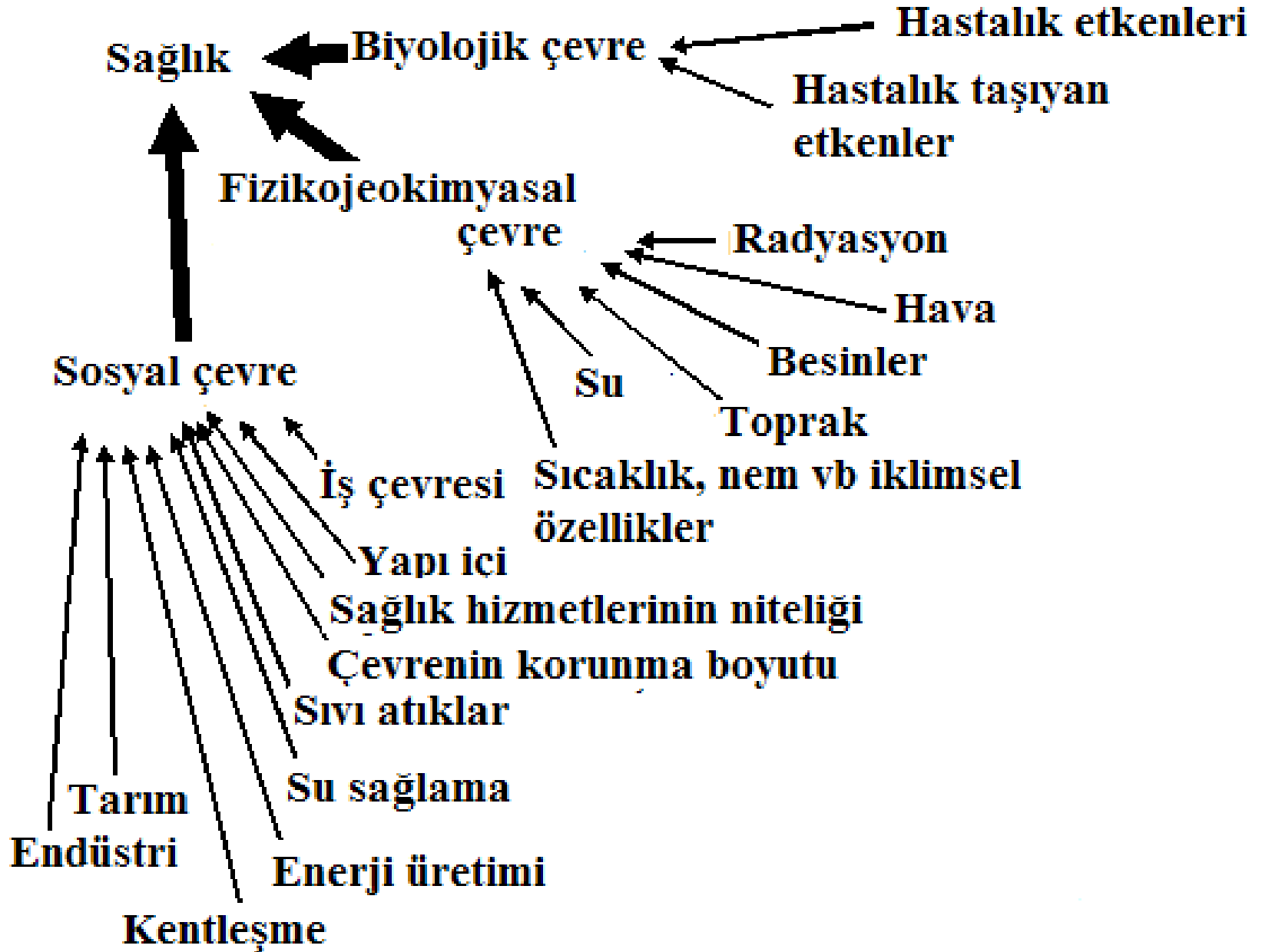
- Bir kaç yıl önce “Gıda ve İlaç İkurumu’nun bilim adamlarından oluşan bir ekip malathion ve bazı diğer organik fosfatların birlikte verilmesiyle, ikisinin tek tek verildiğinde öngörülen zehirleyici etkilerinin toplamının elli katına varan ağır çapta bir zehirlenmeye yol açtığını belirlediler. Bir başka deyişle her iki ilaç birlikte etkilediğinde öldürücü dozlarının yüzde biri bile öldürücü olabilmektedir. (Rachel Carson, Sessiz Bahar)

AI Gore-1

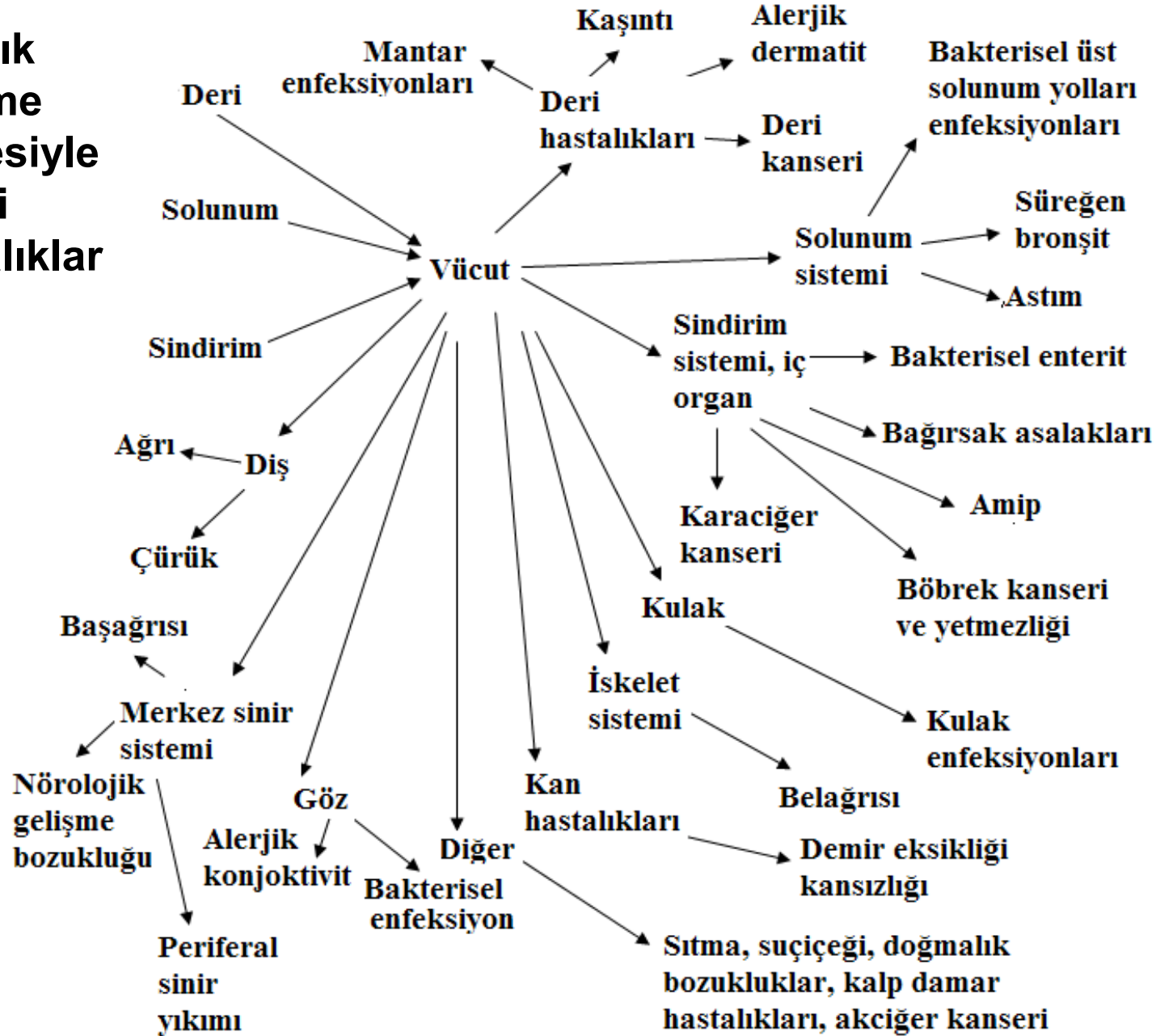
- «Açıkçası canlıkıran kullanımına duyarlı bir yaklaşım tehlike ve yararları dengelemeli ve ekonomik etmenleri hesaba katmalıdır. Fakat tartıyı bozan ve dengeyi şaşkırtan özel ilgilere bağılı ağırlığı da ortadan kaldırmalıyız. Standartlar açık ve yaptırımcı olmalı, testler tam ve dürüst yapılmalıdır.»

Al Gore-2

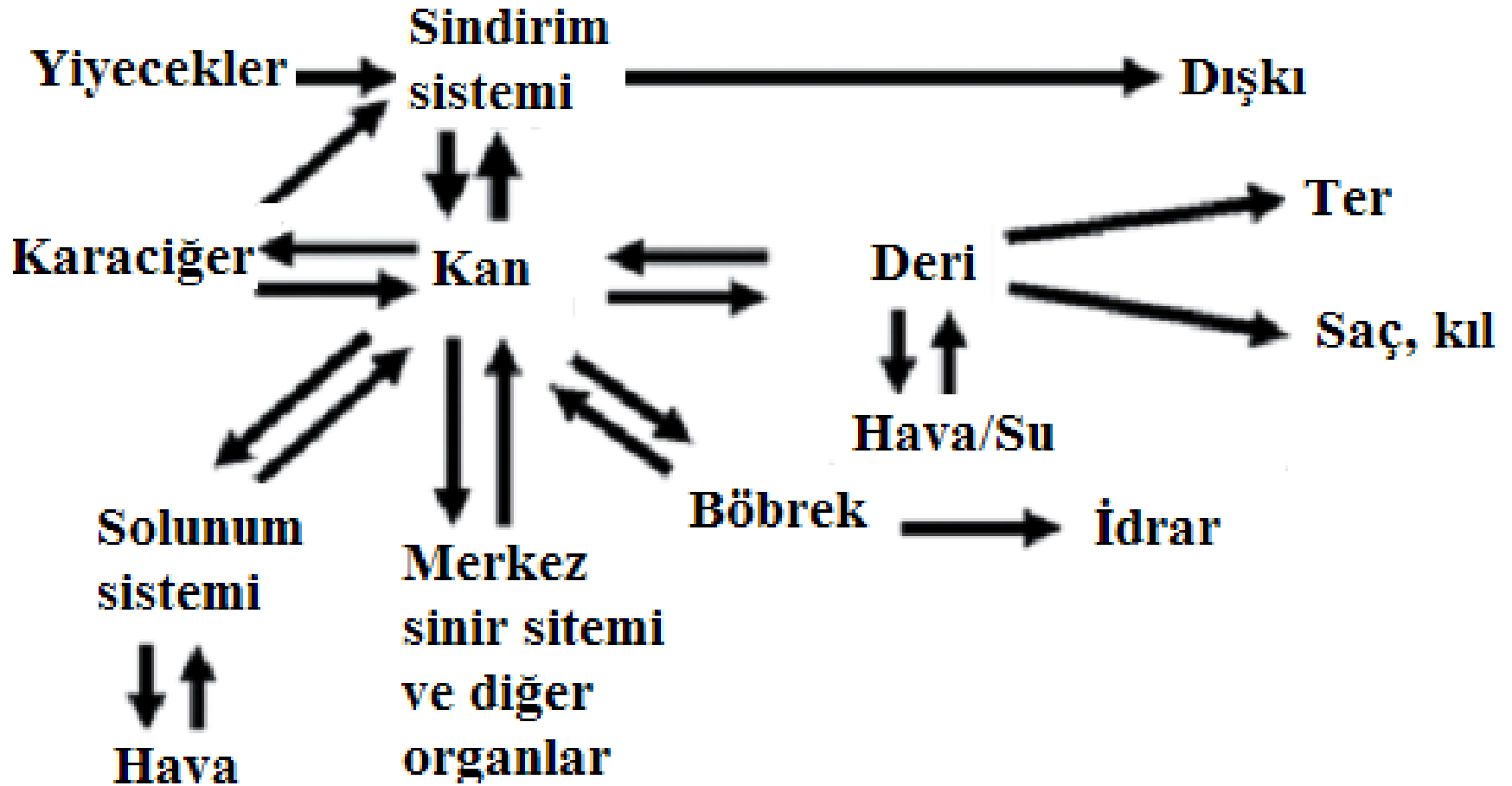
- «Çok uzun süre çocuklar için kaldırabilecekleri canlıkıran düzeylerini olması gerekenden yüzlerce kat daha yüksek düzeylerde tuttuk. Hangi ekonomik yarar hesabı bunu haklı kılabilir? Biz bu kimyasalların etkisini sadece yetişkinlerde değil, çocuklarda da test etmeliyiz; değişik bir arada kullanımları da test etmeliyiz. Testlerimizi korkuyu sınırlamak için değil, korkmamız gerekeni sınırlamak için yapmalıyız.» (Al Gore).



Bir atık gömme bölgesiyle ilişkili hastalıklar



Anorganik kimyasalların vücutta dağılımı



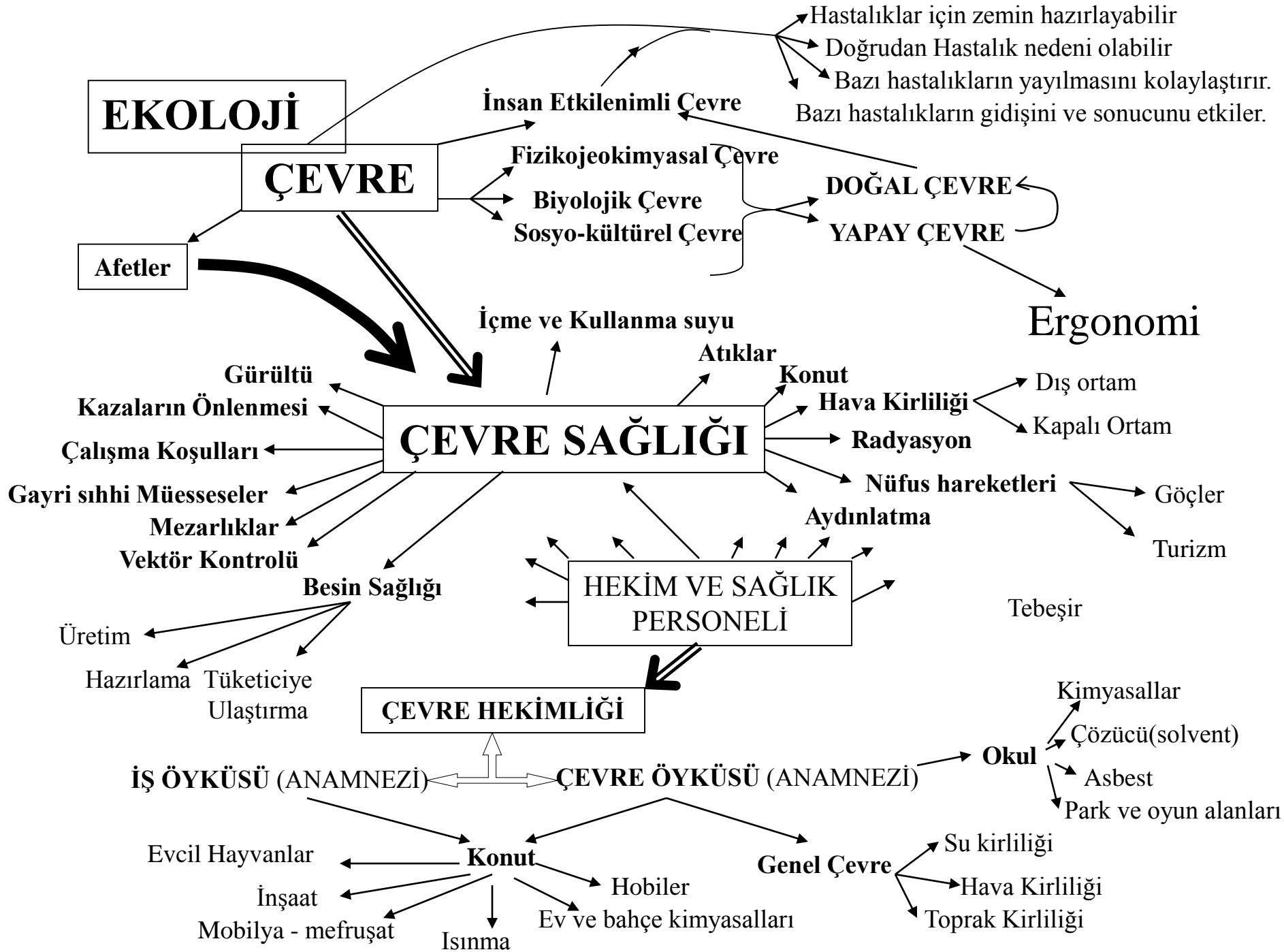
- Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1991 yılında çevrenin üreme sağlığı üzerindeki etkileriyle ilgili olarak düzenlenen bir alıştay sonuçlarını özetleyen bir yazıda daha ileri araştırma ve tarama yöntemlerinin geliştirilmesine olan gereksinim belirtilmektedir.
- Bu konuda uluslararası işbirliği, çok disiplinli çalışmaları sağlayacak altyapı; kimyasal, fiziksel ve biyolojik etkenlerle etkilenimin belirlenmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi gereği vurgulanmıştır.
- Özellikle canlıkırınların etkisinin önemi ortaya konmuştur.

Bu alıştayda sıralanan üremeyle ilgili çevresel olumsuz etkiler:

- 1. Doğurganlığın azalması
- 2. Rahim içinde gelişme geriliği
- 3. Kendiliğinden düşüklerin artması
- 4. Çeşitli doğumsal bozuklukların daha büyük oranda görülmeye başlaması olarak sıralanmıştır

Ekosistem sağlığının bozulmaya başladığını gösteren başlıca belirti ve bulgular

- -Ekosistem atıklarının ve bunlar üzerinde çoğalan minicanlı, böcek ve benzerlerinin artması
- -Seçici türlerin yani besin zincirinin en sonundaki avcı ve yırtıcı hayvanların kaybına bağlı olarak küçük etillerin çoğalması ve bu çoğalmanın otçul canlılar üzerinde baskı yaratması.
- -Türlerin hastalığa bağlı ölümlerinin, diğer nedenlere bağlı ölümlerinin çok üzerine çıkması.
- -Türlerin geçmişteki örneklerinden çok farklı biçimde bölgeye ya da bölge dışına göçmeye başlamaları.
- -İstilacı türlerin ya da tek türlerin aşırı hızla çoğalmaya başlaması.



- Metilciva: Minamata hastalığı
- Kadmiyum: İtai-iatı hastalığı
- Arsenik: Siyah ayak hastalığı

Ömrüm boyunca, değişen değer ve davranışların yansımaları, benim herhangi bir halk sağlığı sorununun kontrolüyle ilgili olarak aşığıdaki sıralamayı önermeme yol açmıştır:

- Var olan sorunun farkındalığı
- Soruna neyin neden olduğunu anlaşılması
- Sorunla başa çıkabilme yeteneği ve olanağının olması
- Problemin önemini algılatan değerler duygusu
- Problemi kontrol edecek politik irade.

(John M.Last)

Klinikçiler

1. Ev, işyeri ve toplumda toksik madde etkileniminin neden olduğu sonuçların farkına varmalı,
2. Klinikçiler söz konusu sorunların uygun tedavisini ya da kişilerin tedavi edebilecekleri merkezlere sevkini yapabilmeli
3. Mesleki ve çevresel sağlık tehlikelerini belirleyebilmeli,
4. Hastalarının koruyucu önlemlerle ilgili olarak danışmanlığını yapmalı ya da danışmanlık verecek birimlere sevklerini sağlamalıdır.

Çevre öyküsünün amaçları

- 1. Çevresel hastalığın tanı ve tedavisinin yapılması,
- 2. Çevresel tehlikelerin belirlenmesi ve benzeri hastalıkların oluşmasının önlenmesi
- 3. Hastalara korunma konusunda danışmanlık verilmesi
- 4. Etkilenim-hastalık arasında yeni ilişkilerin belirlenmesi olarak sıralanabilir.

- 0-4 yaş düşme ve düşme nedenli kazalardan ölüm oranı
- 15-64 yaş grubunda resmen onaylanmış meslek hastalığına bağlı ölüm hızı (yüz binde)
- Alkol nedenli trafik kazalarından ölüm oranı.
- Astıma bağlı olarak hastaneye yatma oranları.
- Atletik yaralanma, örselenme oranı
- Bakteriyolojik analizler sonucu sağlıklı bulunmayan su kaynaklarının sayısı.
- Belirli sağlık tehlikesi taşıyan evlerin yüzdeleri
- Bilinen sağlık ve güvenlik tehlikesi olmayan mesire alanlarının oranı.
- Bilinen veya bildirilen etkilenimler

- Böcek ve eklem bacaklı kaynaklı hastalıkların görülme sıklığı.
- Ciddi zekâ geriliği olan çocukların oranı.
- Çocuklarda aile, birim veya kuruluşlardan kaynaklanan hastalıkların görülme hızları.
- p taşıma ve toplama işlemlerinde çalışanlarda görülen sağlık sorunları.
- Doğrulanan bildirim sayısı.
- Düşme veya düşme nedenli lm
- Enfeksiyona yol açan veya zehirli etkenlerin etkisinde kalmaya yol açan kirlenme durumlarının sayısı.
- Evi su şebekesine bağlı nüfus yüzdesi
- Sürekli izlenen göstergeler.

- Gözlük ve işitme cihazı gereksinimi olan yaşlı oranı, bunlardan söz konusu araçları alabilmiş olanlar
- Gürültü ihbar sisteminin varlığı
- Gürültü kaynakları
- Toplum bireyleri tarafından yapılan gürültü ihbarlarının yüzdesi
- Güvenlik kemeri, koltuğu vb araç kullananların oranı.
- Hastalıklara bağlı olarak yıllık işgünü kaybı.
- Hava kirliliği ile ilgili olumsuz sağlık sonuçlarına bağlı olarak acil servise, hastaneye ve hekime başvurular.
- Hava kirliliğinin izin verilen düzeylerin üzerinde olmadığı kırsal kesimde yaşayan kişilerin yüzdesi.

- Sıcaklık nedenli ölümleri izleyen kayıt ve değerlendirme sisteminin olup olmaması.
- İçme ve kullanma suyu kimyasal analiz sayısı
- İlk yardım eğitimi alan sürücülerin oranı.
- İzin verilebilir miktarın üzerinde mikrogramın üzerinde ortalama uçartoz derişimi, saat/yıl
- Kalça kırığı nedeniyle hastanelere başvuru oranı
- Kan kurşun seviyeleri izin verilebilen değerlerin üzerinde olan çocuklar
- Katı atık yönetimiyle ilgili önlenabilir sağlık sorunları, bu sorunların görülme sıklığı, etkilenen kişi sayısı, kişi yer ve zaman özellikleri
- Katı atıklara bağlı su kirliliği oranları
- Katı atıklara bağlı hava kirliliği oranları

- Katı atıklara bağlı toprak kirliliği oranları
- Kaynağa özgül radyasyon etkilenim düzeyleri
- Kentlerde yaşlıların yaşamını kolaylaştıracak düzenlemelere ağırlık verilmelidir.
- Kimyasal analizi yapılan su kaynağı sayısı
- Kişi başına yıllık işten kalma/ gün
- Kişi başına yıllık su tüketimi.
- Koruyucu başlık kullanan bisiklet ve motosiklet sürücüsü oranı.
- Makul yürüme mesafesinde suya ulaşabilen nüfus yüzdesi
- Mesire alanlarının düzeltme oranı.

- Mesleki nedenli işitme kayıplarının oranı
- Okul çevresiyle bağlantılı kazalar
- Okul çevresiyle bağlantılı yaralanmalar
- Okul yemekhanesinden kaynaklanan gıda zehirlenmesi sayısı, etkilenen öğrenci veya kişi sayısı
- Okullarca yapılan gürültü bildirimlerinin yüzdesi
- Okul çevresiyle bağlantılı ölümler
- Okul su analiz sonuçları, içilebilir özelliğini kaybetmiş numune sayısı
- Okulda veya okul yolunda meydana gelen kazaların oranı
- Ortalama hane halkı büyüklüğü
- Öğrencilerde su kaynaklı hastalık oranı

- Ölümlle sonuçlanmayan zehirlenme başvuru oranları
- Mesire çevresiyle ilgili yaralanma.
- Sağlığa uygun bulunmayan bakteriyolojik analiz oranı
- Sağlığa uygun tuvaleti bulunmayan hanelerin yüzdesi
- Salmonella nedenli besin zehirlenmelerinin sıklığı
- Atıkların yol açtığı önlenebilir sağlık sorunları
- Atıklarla toprak kirliliği-yıllık
- Su maliyetini hesaplamaya yönelik pratik yöntemler
- Süreğen solunum yolu hastalıkları
- Şebeke suyunda 1 ppm'den düşük klor derişimi, saat/yıl
- Taşıt kazalarına bağlı sakatlık oranı.
- Tehlikeli atıklardan etkilenme riski altındaki toplum bireylerinin oranı.

- Ticari kuruluşlarla ilgili besin zehirlenmelerinin sayısı.
- Toksik atık miktarı
- İlgililerden yaralanma önleme programlarına katılanların ve bu konuda eğitim alanların oranı, bu tip programların sayısı.
- Uygun çöp işleme ve zararsız hale getirme teknolojisine sahip belde oranı.
- Uzun süre işten kalan nüfus
- Yangın nedenli ölüm
- Yaşa özel otomobil kaza ölüm hızları
- Yeterli çöp işleme ve zararsız hale getirme alan ve sistemine sahip belde oranı.

- Yıllık kişi başına alkol tüketime oranı
- Yıllık solunum yolu hastalıkları
- Yıllık veremli sayısı
- Yüz binde olarak toplumda belirlenen gürültü nedenli sağlık sorunlarının hızı.
- Yıllık 15-64 yaş grubunda resmen onaylanmış meslek hastalıkları.
- 12 yaş üzerindeki faal nüfusun meslek, yaş grubu ve cinse göre dağılımı
- Ağır alkollü araç sürenlerin oranı
- Analizi yapılan ve sağlıklı bulunmayan özel su kaynaklarının sayısı.
- Atık su arıtımı, su arıtma tesislerinden yararlanan nüfus oranı
- Bağımlı yaşlı oranı

- Baş ve omurga yaralanma, rselenmelerine bağlı ikincil sakatlık oranı
- Besin kaynaklı hastalıklar-yıllık
- Bilinen sağlık veya güvenlik tehlikesi bulunmayan okulların oranı.
- Boğulma nedenli ölüm oranı
- ocuk yurtlarında aşıyla korunabilir hastalıkların görülme oranı.
- Çocuklarda meydana gelen kazaların oranı, kişi yer ve zaman özelliklerine göre dağılımı.
- Diş protezi gereksinimi olup ta taktırabilen yaşlı oranı
- Duman ve gaz detektörü bulunan konut oranı
- Sağlıksız konutlarda yaşayan nüfus yüzdesi
- Asgari sağlık niteliklerine sahip olan konut oranı
- Konut yangınlarından ölüm oranı

- Konutlarda oda başına düşen ortalama kişi sayısı
- Radon düzeyiyle ilgili müdahale yapılan birim veya konut sayısı
- Düzeltelen sağlıksız konut oranı.
- Evde çocuklar için riskli faktörleri bilen yetişkin oranı.
- Gıda üretim yerlerinde yapılan denetimde sağlığa zararlı uygulama yapan gıda üretim yerleri.
- Günlük olarak kişi başına kg olarak atılan çöp miktarı.
- Gürültü ile ilgili olarak uygulanan yaptırımların tipi ve oranı.
- Güvenli su kaynağına sahip nüfus yüzdesi
- Hanede hijyenik tuvaleti bulunmayan hanelerin yüzdesi
- Hastanelerce yapılan gürültü bildirimlerinin yüzdesi
- Hava kirliliğinin izin verilebilir düzeylerin üzerine çıktığı gün veya yıl sayısı.
- Hekimlerce yapılan gürültü ihbarlarının yüzdesi
- İçme ve kullanma suyu bakteriyolojik analiz sayısı

- İlk yardım eğitimi alan bireylerin oranı.
- İnsan-hayvan ortak hastalıkları-yıllık
- İzin verilebilir miktarın üzerinde ortalama kükürt dioksit derişimi saat/yıl
- Kafa zedelenmesi nedeniyle hastanelere başvuru oranı
- Kan kurşun seviyeleri istenilen düzeyin üzerinde olan çocuk oranı.
- Kapalı ortam kirliliğinden etkilenen çocukların oranı, etkilenimin kişi, yer ve zaman özellikleri.
- Kazalardan ölüm oranı
- Kimyasal analiz sonucunda sağlığa uygun bulunmayan su kaynağı yüzdesi
- Kirlenmeyi belirlemeye yönelik olarak yapılan laboratuvar değerlendirme sayısı, sonuçları, epidemiyolojik özellikler.
- Kişi başına yıllık sıvı atık miktarı
- Konuyla ilgili uygun yasal düzenlemeler
- Kreşlerde meydana gelen kazalar ve sonuçları, kişi yer ve zaman özellikleri.
- Makul yürüme uzaklığında suya ulaşabilen nüfus yüzdesi
- Meslek hastalığına bağlı olarak kişi başına yıllık işgünü kaybı

- Motorlu taşıt kazalarından ölüm oranı.
- Omurga kırığına bağlı olarak hastanelere başvuru oranı
- Otomatik yangın söndürme sistemleri bulunan binaların oranı
- Öldürücü olmayan kazalara bağlı olarak sağlık kuruluşlarına başvurma oranı.
- Özgül gürültü düzeyleri
- Mesire çevresiyle ilgili ölüm oranı
- Risk azaltılmasına yönelik önlem alınan durumların oranı.
- Sağlığa uygun bulunmayan kimyasal analiz oranı.
- Sağlık ve güvenlik tehlikesi söz konusu olmayan çocuk bakım ve eğitim birimlerinin oranı.
- Sakatlık oranı
- Solunum yolu kanserleri
- Atıklarla su kirliliği-yıllık. Atıklarla hava kirliliği-yıllık
- Su kaynaklı hastalık salgınları, kişi yer zaman özellikleri.

- Su maliyetini hesaplamaya yönelik pratik yöntemlerin varlığı
- Şebeke kayıplarının yüksek olduğu bölgeler
- Şebeke suyunda ortalama klor ölçüm sonuçları
- Tehlikeli atıklardan etkilenen kişi sayısı
- Tehlikeli atıklarla kirlenmeyle ilgili olarak yapılan tarama sayı ve sonuçların epidemiyolojik özellikleri.
- Ticari olmayan besinlerden kaynaklanan besin zehirlenmelerinin sayısı.
- Uygun besin saklama ve işleme koşullarına sahip ev oranı.
- Uygun kanalizasyon tesislerinden yararlanan nüfus yüzdesi.
- Var olan arıtım tesislerinden gerçekten etkin olarak yararlananların oranı.
- Yangın merdiveni bulunan konut oranı.
- Yapılan laboratuvar analizlerinde sağlığa uygun bulunmayan gıda örneği yüzdesi (kimyasal, bakteriyolojik)

- Yararlanma olanağı ortadan kalkmış ırmak, göl ve diğer yüzeysel su kaynaklarının oranı.
- Yaşa özel, otomobil nedenli yaya ölüm hızları
- Yaşlılarda görülen ruhsal sağlık durumu değerlendirme sonuçları
- Yaşlı bakım evlerinde kalma gereksinimi olanlardan söz konusu birimlere yerleşenlerin oranı
- Yaşlılarda kaza oranı, kişi yer ve zaman özellikleri
- Yaşlıların yararlanabileceği mesire alanları artırılmalıdır
- Yaşlılarda zatürree ve enflüanza nedenli ölümler
- Yalnız yaşlı oranı
- Vesayet altındaki yaşlı oranı
- Yerleşim yerlerine göre 65 desibelin üzerinde gürültü etkisinde kalan nüfus yüzdesi
- Yıllık olarak meydana gelen şüpheli ısırık sayısı.