



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



STRATEJİK YEREL YÖNETİŞİM

Sosyoekonomik Haritalama

Kentin Sosyoekonomik Yapısını Anlamak ve Görselleştirmek



Katılımcılık Rehberleri 3/4



Sosyoekonomik Haritalama

Kentin Sosyoekonomik Yapısını Anlamak ve Görselleştirmek

Sosyoekonomik Haritalama

Kentin Sosyal Yapısını Anlamak ve Görselleştirmek

Hazırlayanlar
Ülker Şener
Emre Koyuncu
Tunga Köroğlu
Metehan Gültaşlı

Katkıda Bulunanlar
Dr. M. İlker Haktankaçmaz
Sadun Emrealp
Ülge Uğurlu
Gökhan Menteş

Grafik Tasarım
Yeşim Yücel

Katılımcılık Rehberleri No 3/4

Basım Tarihi : Mayıs 2014



Bu eser Creative Commons "Atf şartlı - Gayri ticari - Değiştirilemez" lisansı altında yayımlanmıştır. Eserin aşağıdaki lisans koşulları çerçevesinde paylaşılması, kopyalanması, dağıtılması ve yayımlanması serbesttir.

• Atf şartlı : Bu esere atf "Sosyoekonomik Haritalama Rehberi, Stratejik Yerel Yönetişim Projesi, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü" şeklinde yapılmalıdır. Ancak atf yapılması eserin kullanımı için eser sahibinden destek veya onay alındığı anlamına gelmez.

• Gayri ticari: Bu eser ticari amaçlarla kullanılamaz.

• Değiştirilemez: Bu eser değiştirilemez, dönüştürülemez ya da bu eseri temel alan bir çalışma yapılamaz.

Bu eser Avrupa Birliği'nin mali desteği ile hazırlanmıştır. Eserin içeriği yalnızca VNG International U.A. liderliğindeki konsorsiyumun sorumluluğunda olup, hiçbir şekilde Avrupa Birliği'nin görüşlerini yansıtmamaktadır.

Basım Yeri: Başak Matbaa

Adres: Anadolu Bulvarı Meka Plaza No: 5/15 Gimat/Ankara

ÖNSÖZ

Yerel Düzeyde Katılımcı Stratejik Yönetişimin Geliştirilmesi Projesi (kısaca adıyla Stratejik Yerel Yönetişim Projesi) Genel Müdürlüğümüz tarafından, Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı 2008 Türkiye Ulusal Programı kapsamında, Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti ortak finansmanı ile, Ağustos 2011 – Ekim 2013 döneminde yürütülmüştür.

Projenin genel hedefi, yerel düzeyde katılımcı stratejik yönetimi güçlendirmek için yerel yönetimlerin kapasitesini geliştirerek yerel yönetim reformunun kapsamını genişletmek olarak tanımlanmıştır. Bu hedefe ulaşmak için seçilmiş ve atanmış yerel yöneticilerin çeşitli analitik araçların kullanımı konusunda eğitim almaları yoluyla yerel yönetimlerdeki stratejik planlama kapasitesinin geliştirilmesi, sivil toplum kuruluşlarından temsilcilerin etkin katılımının sağlanması yoluyla kent konseylerinin yerel karar alma süreçlerindeki rolünün pekiştirilmesi ve ülke çapındaki 26 yerel yönetimde katılım, saydamlık ve hesap verebilirliği arttırmak amacıyla yerel yönetimlere ilişkin yeni mevzuatın uygulanmasının desteklenmesi konularında çeşitli faaliyetler yürütülmüş ve düzenlenen etkinliklerle 10.000'in üzerinde paydaşa ulaşılmıştır.

Proje kapsamında uygulanan faaliyetlerin zengin içeriğini yansıtmak ve yerel düzeyde sunulan kamu hizmetlerinin başta kent konseyleri olmak üzere kentteki tüm paydaşlar tarafından derinlemesine değerlendirilmesini ve izlenmesini sağlayarak yerel düzeyde katılımcı demokrasiyi, şeffaflığı ve hesap verebilirliği güçlendirecek yeni yöntemleri ülke çapında yaygınlaştırmak amacıyla dört kitaptan oluşan bir set hazırlanmıştır. Bu set, şu kitaplardan oluşmaktadır:

1. Yönetişim ve Katılım: Etkili katılım için gerekli araçlar, yöntemler ve mekanizmalar
2. Vatandaş Karnesi: Kamu hizmet performansının iyileştirilmesinde vatandaşlardan geri bildirim almak
3. Sosyoekonomik Haritalama: Kentin sosyoekonomik yapısını anlamak ve görselleştirmek
4. Bütçe İzleme: Belediye bütçesini anlamak ve harcamaları mekânsallaştırmak

Elinizdeki "Sosyoekonomik Haritalama" adlı kitap, kentin sosyoekonomik durumunun hangi veri ve göstergelerle tespit edilebileceğine ve bu verilerin nasıl toplanabileceğine ilişkin örneklerin yanı sıra herkesin kolaylıkla kullanabileceği haritalama yazılımları aracılığıyla verilerin nasıl görselleştirilebileceği hakkında bilgiler sunmaktadır.

Proje kapsamında yürütülen ve bir bölümü bu rehberde örnek olarak sunulan sosyoekonomik haritalama çalışmaları; kullanıcı dostu, İnternet tabanlı, herkese açık ve ücretsiz yazılımlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 26 pilot kentin tamamında bu yönteme ve kullanılan yazılımlara ilişkin uygulamalı eğitimler düzenlenmiş, haritalamaya esas olan göstergeler yerel paydaşlarla tartışılarak geliştirilmiştir. TÜİK verileri kullanılarak nüfus, yaş ve eğitim gibi göstergeler üzerinden her bir pilot kent için mahalle, mahalle grupları ve ilçe düzeyinde tematik haritalar hazırlanmıştır. Hazırlanan bu haritalar yine pilot kentlerden ilgili paydaşların katılımıyla düzenlenen çalıştaylarda yorumlanmış ve tartışılmıştır.

Proje faaliyetlerinin uygulanmasına teknik destek sağlayan konsorsiyumun lideri VNG International ve konsorsiyum üyeleri WYG International, WYG Türkiye, TEPAV (Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı) ve Habitat Kalkınma ve Yönetişim Derneğine, Teknik Destek Ekibi'ne ve Genel Müdürlüğümüz adına projenin yürütülmesinden sorumlu Daire Başkanı Dr. M. İlker Haktankaçmaz'a tüm proje faaliyetlerinin etkin ve verimli biçimde gerçekleştirilmesine yönelik özverili çalışmalarından ötürü teşekkür ederim.

Kent konseylerinin demokratik yerel yönetim temelinde stratejik planlama süreçlerine daha etkin olarak katılmasını sağlayacak önemli bir araç işlevi görmesi amacıyla hazırlanmış olan kitabın tüm yerel paydaşlara yararlı olacağı inancıyla, projenin yürütüldüğü 26 pilot kentin her birinde faaliyetlere katılan ve projeye destek veren değerli yerel yöneticilerin ve kent konseyi temsilcilerinin yenilikçi ve örnek yaklaşımlarının devamını dilerim.

Ömer DOĞANAY

Mahalli İdareler Genel Müdürü

İçindekiler

Giriş	9
-------------	---

BÖLÜM 1: SOSYO EKONOMİK HARİTALAMANIN ANA HATLARI

1.1	Tematik ve Sosyoekonomik Haritalama Nedir?	12
1.2	Sosyoekonomik Haritalama Niçin Kullanılır?.....	13
1.3	Sosyoekonomik Haritalama Çalışmasında İzlenen Adımlar.....	14
1.4	Sosyoekonomik Haritalama Çalışmasını Yürütmek İçin Önkoşul: Göstergelerin Seçimi ve Endeks Oluşturma	15
1.5	Sosyoekonomik Haritalama için Kullanılacak Veri Kaynakları ve Analiz Teknikleri	23
1.6	Türkiye’de Geliştirilen Gösterge Setleri.....	27
1.7	Bir Sosyoekonomik Gösterge Seti Önerisi	29
1.8	Sosyoekonomik Haritalama Örnekleri: Yoksunluk-Yoksulluk Haritaları.....	40
1.9	Türkiye’de Yoksulluk Haritalaması için Kullanılabilecek Göstergeler	44
1.10	Sosyoekonomik Haritaların Politika Yapıcılar yada Müdahale Ediciler Tarafından Kullanılması.....	46

BÖLÜM 2 :TEMATİK HARİTALAMA

2.1	Haritalama Teknikleri.....	51
2.2	Temel Düzey Tematik Haritalama Yazılımları.....	56
2.3	Geocommons ile Tematik Haritalama.....	58
2.4	StatPlanet ile Tematik Haritalama.....	74

Kaynakça.....	81
---------------	----

Kentler, ekonomik ve sosyal hayatın farklı özellikleriyle yapılandırılmış heterojen sistemlerdir. İnsanları eşit fırsatlara ulaşmaktan yoksun bırakan çarpıcı eşitsizlikler kentte aynı anda var olurlar. Kamu hizmet sunumu, toplumun ihtiyaçlarındaki farklılıklara duyarlı değilse, herkes için aynı standart hizmeti öngörüyorsa başarısız olması muhtemeldir. Kamu hizmet sunumunun farklılıkları görebilmesinin ya da görme sorununu çözebilmesinin yollarından biri, farklılıkların görülmesini olanaklı kılacak bir biçimde mahalleler ya da benzer özellikteki mahallelerin bir araya getirildiği alt bölgeler temelinde mekânsal bir yaklaşımla kenti incelemektir. Kentsel alt bölgelerin sosyoekonomik durumunu anlamak ve ölçmek, hizmet sunumu ile sosyoekonomik durumun karşılaştırılmasını mümkün kılar ve böylelikle kamu hizmetlerinin sunumunda daha iyi hedefler koyulmasını ve fırsat eşitliğinin sağlanmasını güvence altına alır.

Yeryüzünün veya bir parçasının belli bir orana göre küçültülerek düzlem üzerine çizilen taslağının bir temayı (tarih, dil, nüfus, eğitim durumu, yoksulluk vb.) gösterecek şekilde simge (grafik), renk ve bazı özel işaretler (nokta, yıldız vb.) kullanılarak hazırlanması sonucunda elde edilen haritalara 'Tematik Harita' denir. Tematik haritaları oluşturmanın amacı insan beyninin en büyük algılama yetilerinden olan görsel algıyı ön plana çıkararak, belirli bir mekâna (şehir, bölge veya ülke) ait verileri daha kolay anlaşılır ve analiz edilebilir hale getirmektir. Bu temaları grafik, şekil ve renk gibi özel işaretlerle ayırabilmek için ise ilgili temaya ait verilerin haritaya işlenebilmesi gerekir. Sosyal ve ekonomik durumu analiz etmek için üretilen tematik haritaları kısaca 'Sosyoekonomik Haritalar' olarak isimlendirmek mümkündür.

Sosyoekonomik Haritalama Rehberi iki bölümden oluşmaktadır:

- 1) Sosyoekonomik Haritalamanın Ana Hatları: Sosyoekonomik haritalamanın ne olduğu ve sosyoekonomik durumun anlaşılması için geliştirilen araçlardan göstergelerin tanımlanması.**
- 2) Tematik Haritalama: Sosyoekonomik sonuçların ve göstergelerin tematik haritalara yansıtılması.**

İlk bölüm ağırlıklı olarak vatandaşların sosyoekonomik durumlarını tanımlamak için göstergelerin kullanımını ve analiz yöntemlerini içerecektir. İkinci bölüm ise kentin alt bölgeleri itibarıyla tematik haritaların nasıl görselleştirileceğine dair pratik bilgilerin okuyuculara sunulduğu haritalama yöntemi üzerine olacaktır.

Bu rehber; başta merkezi ve yerel yönetim kuruluşları, meslek örgütleri ve sendikalar ile kentin ve kentlilerin sorunlarına sahip çıkan, bu sorunları çözmek için uğraşan ve savunuculuk yapan hak temelli sivil toplum kuruluşları olmak üzere sosyoekonomik politikaların geliştirilmesinde yer alan tüm ilgilileri hedeflemektedir.

BÖLÜM

1

Sosyoekonomik
Haritalamanın
Ana Hatları

Harita

Yerkürenin tamamının veya bir bölümünün belli oranlarda küçültülerek, kuşbakışı görünüşü ile genellikle iki boyutlu düzlem üzerine aktarılmasına harita denir. Bir çizimin harita olabilmesi için 1) belli bir oranda küçültülmüş olması; 2) kuşbakışı görünüş olarak çizilmiş olması ve 3) bir düzlem üzerine aktarılmış olması gerekir.

Haritalar, alanın coğrafi özelliklerinin yansıtıldığı topografya haritaları veya içerdiği temaya göre jeoloji, jeomorfoloji, iklim, trafik, ekonomi haritaları vb. isimler alırlar. Yeryüzünün veya bir parçasının, belli bir orana göre küçültülerek düzlem üzerine çizilen taslağının bir temayı (tarih, dil, nüfus, eğitim durumu, yoksulluk vb.) gösterecek şekilde hazırlanmasıyla oluşturulan haritalara 'Tematik Harita' denir. Tematik haritaları oluşturmanın amacı insan beyninin en büyük algılama yetilerinden olan görsel algıyı ön plana çıkararak, belirli bir mekâna (şehir, bölge veya ülke) ait verileri daha kolay anlaşılır ve analiz edilebilir hale getirmektir. Sosyal ve ekonomik durumu analiz etmek için üretilen tematik haritaları kısaca 'Sosyoekonomik Haritalar' olarak isimlendirmek mümkündür.

Tematik haritalama üç alanda bilgi sağlar:

- Belirli bir yere veya noktaya ait özel ve detay bilgi (ör. okulların konumları ve okullar hakkında detay bilgi);
- Belirli bir alan veya bölge için genelleştirilmiş bilgi (ör. bir mahalledeki okur yazarlık oranı veya aile büyüklüğü – alanı temsil edebilmesi için tüm bilgilerin ortalaması alınarak genelleştirilmesi gerekmektedir);
- İki veya daha fazla haritadaki düzeni karşılaştırma (birçok verinin bir arada sunulduğu ve birçok tekniğin de bir arada kullanılabildiği karma haritalar).

Bu tür sosyoekonomik verileri analiz etmek ve haritalar ile görselleştirebilmek için bazı durumlarda altlık olarak yine tematik haritalar kullanılabilir. Bu durum özellikle, verinin harita üstünde noktasal olarak değil alansal olarak gösterilmesi tercih edildiğinde söz konusudur. Bir şehrin mahallelere göre sosyoekonomik haritası yapılacak ise, çalışmaya başlarken sosyoekonomik veriden önce şehrin mahalle haritasının hazır olması şarttır. Ancak bu harita üretildikten veya temin edildikten sonra mahallelere göre sosyoekonomik haritalar üretilebilir. Oysa noktasal bir harita için bu tür bir altlık gerekmeyecek, doğrudan coğrafi harita kullanılması yeterli olacaktır.

Temaları grafik, şekil ve renk gibi özel işaretlerle ayırabilmek için ise ilgili temaya ait verilerin haritaya işlenebilmesi gerekir. Tematik haritaların içerdiği veriyi gösterme şekilleri amacına göre farklılaşır. Simge (grafik), renk ve bazı özel işaretler (nokta, yıldız vb.) kullanılması mümkün olmakla birlikte, haritaya işlenmiş verinin ne olduğunu ve nasıl okunması gerektiğini haritanın lejandı söyler. Böylelikle haritanın lejandına bakarak haritada hangi rengin ve/veya simgenin neyi anlattığı kolaylıkla okunabilir.

1.2

Sosyoekonomik Haritalama Niçin Kullanılır?

Sosyoekonomik haritalama karar alma ve politika geliştirme süreçlerinin bütün aşamalarına eşlik etmesi gereken bir araçtır. Bu aşamalar şöyle tanımlanabilir:

- Gelir, istihdam, eğitim, sağlık, konut gibi sosyal sermayeyi biçimlendiren alanlarda mevcut durumun ortaya konulması.
- Kentin önceliklerinin ve temel sorun alanlarının belirlenmesi.
- Politika tercihlerinin netleştirilmesi.
- Sorunları çözmek ve hizmet kalitesini iyileştirmek için kullanılan ya da tercih edilen politikaların sonuçlarının değerlendirilmesi.
- Zaman içinde kaydedilen gelişmenin ve değişimin izlenmesi (neredeydik, nereye geldik vb.)
- Uygulama araçlarının gözden geçirilmesi konusunda bilgi edinilmesi.

- Sosyoekonomik haritalama çalışmasının amacının ve kapsamının belirlenmesi: Bu aşamada, ne öğrenmek istiyoruz ve mekânsal düzeyde haritada ne görmek istiyoruz sorularına cevap verilmesi gerekir. Kentin yoksulluk haritasını görmek gibi bir amacımız olabilir ya da kenti eğitim durumuna veya konut özelliklerine göre ayırtırmak isteyebiliriz. Kentin sosyoekonomik durumunu bir bütün olarak gösteren haritalar üretebileceğimiz gibi sadece belli sektörlere yoğunlaşan haritalar da üretebiliriz.
- Veri ihtiyacının olduğu sektörlerin veya alanların saptanması: Haritalama çalışması yapmak için ihtiyaç duyulan verilerin belirlenmesi sürecidir. Yoksulluk haritası çıkarılmak isteniyorsa öncelikle yoksulluğun neye veya hangi faktörlere bağlı olduğunun, neyin veya nelerin yoksulluğa neden olduğunun tespit edilmesi gerekir. Örneğin; eğer yoksulluğun gelir düzeyi, çalışıp çalışmama, çalışma biçimi (kaçak veya sigortalı, tam zamanlı veya yarı zamanlı), eğitim düzeyi, cinsiyet, konut özellikleri vb. değişkenler ile ilişkili olduğu düşünülüyorsa (yoksulluk üzerine yapılan çalışmalar bunu gösteriyorsa), bu faktörlere ilişkin veriler toplanacaktır. Yoksulluk haritaları yoksullukla mücadele etmek, kent içinde yoksulluğun yoğun olduğu bölgeleri tespit etmek ve hizmetleri buna göre planlamak için kullanılabilir.
- Gösterge seçimi ve endeks oluşturma: Kenti anlamamızı sağlayacak göstergelerin tespit edilmesidir. Göstergeler, oluşturulmak istenen haritaya göre değişecektir.
- Veri toplanması: Göstergeleri oluşturmak için gerekli olan verilerin toplanmasını ifade etmektedir. Veri iki biçimde toplanabilir:
 - İlgili kurumlardan veri temin edilmesi (il müdürlükleri, belediye, vb.).
 - Alan çalışması yapılarak verilerin derlenmesi.
- Tematik haritaların oluşturulması: Verilerin analiz edilip göstergeye dönüştürülerek haritalandırılmasıdır.

Sonraki bölümlerde veri ihtiyacının saptanması, gösterge seçimi, veri temini, alan çalışması ve verilerin haritalandırılması detaylandırılacaktır.

Gösterge Nedir?

Gösterge; politika belirlemek, uygulanan politikaların etkililiğini ölçmek, karşılaştırma yapmak, mekân ve zaman bağlamında öncelikleri belirlemek, gelişmeyi anlamak ve yön vermek için kullanılan değerlendirme ölçütüdür. Eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi sektörler bazında göstergeler oluşturulabileceği gibi birden çok sektörün bileşimi olan yoksulluk ve toplumsal cinsiyet eşitliği gibi temalar düzeyinde de göstergeler belirlenebilir. Örneğin, toplumsal cinsiyet eşitliği; ekonomik göstergeleri, sosyal göstergeleri ve politik katılıma ilişkin göstergeleri kapsamaktadır.

Göstergelerin oluşturulmasının ilk adımı verilerin toplanmasıdır. Verilerin toplanmasında farklı araçlar kullanılabilir. Bu araçların en popülerleri anket uygulamasıdır ve ilerleyen bölümlerde anket çalışmasına ilişkin ayrıntılı bilgi verilecektir.

Ancak öncesinde gösterge ile veri arasındaki ilişkiye değinmekte yarar bulunmaktadır. Veri tek başına herhangi bir şey ifade etmeyen, yorumlanamayan sayısal büyüklüktür. Örneğin, işgücüne katılan kişi sayısı veridir. İşgücüne katılan kişi sayısının çalışabilecek durumda olan toplam nüfusa oranı ise göstergedir. 2012 itibarıyla Türkiye'deki işgücü, yani çalışmakta ya da iş aramakta olanların sayısı 26.058 kişidir. Çalışabilecek durumda olan toplam nüfus ise 54.365'tir (TÜİK, 2013)¹. Bu örnekte gösterge, işgücüne katılım oranıdır, yani yüzde 48'dir ($26.058 \div 54.365$).

Sonuç, bize Türkiye'deki çalışabilecek nüfusun sadece yüzde 48'inin işgücüne dâhil olduğunu göstermektedir. Benzer bir biçimde, istihdama katılan kadınların çalışabilecek kadın nüfusuna oranı, kadınların ekonomik hayata katılımını ifade eden bir göstergedir. Gösterge, iki veri arasındaki ilişki kullanılarak oluşturulan ölçüdür.

Gösterge Neden Önemlidir?

Mevcut koşulları ortaya koymak, içinde bulunulan durumu tanımlamak, sosyal eğilimleri ortaya çıkarmak, hedef ve amaçları belirlemek, politika üretim sürecinde yol göstermek, karşılaştırma yapmak, izlemek ve değerlendirmede bulunmak için göstergeler önemlidir. Göstergeler, içinde bulunulan durumu, resmi görmemizi sağlayarak önceliklerimizi belirlememize yardımcı olurlar. Böylelikle hangi alana veya hangi soruna müdahale etmemiz gerektiği noktasında yol gösterirler.

Göstergelerin Seçim Süreci: Göstergeler Nasıl Belirlenmektedir?

Göstergelerin belirlenmesi süreci ihtiyaca ya da hedeflere göre farklılık göstermektedir. Göstergeler önceliklere, evrensel ölçütlere ve toplumsal beklentilere göre oluşturulabilir.

Önceliklere göre göstergelerin belirlenmesi: İhtiyaçların önceliklendirilmesi üzerinden göstergelerin belirlenmesidir. Sosyoekonomik haritalama; mekânları, örneğin mahalleleri birbirine göre karşılaştırmayı öngörmektedir. Böylelikle her bir mekânın sorunlarını ve sorunlarının düzeyini anlamayı mümkün kılmaktadır. İdeal durumda öncelikli sorunlara, örneğin okuryazarlık düşükse bu soruna ve sorunun yoğunlaştığı mahallelere odaklanmak gerekmektedir. Böylelikle hem soruna hem de mekâna göre önceliklendirme yapılmış olacaktır.

¹<http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13507>

Evrensel ölçütlere göre göstergelerin belirlenmesi: Uluslararası kuruluşlar, Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası vb. kurumlar tarafından ülkeleri birbirlerine göre karşılaştırmak amacıyla göstergeler belirlenmektedir. Yoksulluğu ölçmek için Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından yoksulluk göstergeleri belirlenmiş ve İnsani Gelişme Endeksi oluşturulmuştur. Uluslararası kriterler göz önüne alınarak belirlenen göstergeler, insanların temel ihtiyaçlarının ve gereksinimlerinin aynı olduğu, dünyadaki bütün insanlara aynı temel koşulların sağlanması gerektiği düşüncesiyle oluşturulmuştur.

Toplumsal beklentilere ve algıya göre göstergelerin belirlenmesi: Toplamların önceliklerine ve beklentilerine göre göstergelerin belirlenmesidir. Kimi mekânlarda taziye evlerinin açılması, farklı inançlardan insanların yoğun olduğu bölgelerde bu insanların inançlarını yaşatmalarını mümkün kılacak hizmetlerin sunulması örnek olarak verilebilir. Bu ihtiyaçlar sadece belirli yörelere özgü oldukları için mekânsal düzeyde karşılaştırılmalarına gerek yoktur ancak, gelişme olup olmadığını görmek açısından zamansal olarak karşılaştırılabilir.

Göstergelerin Sınıflandırılması

Göstergeler içeriğe ve sürece göre sınıflandırılabilir. İçeriğe göre göstergeler öznel ve nesnel olmak üzere iki grupta incelenebilir.

Öznel göstergeler: Sayısal olarak ölçül(e)meyen, algıya dayanan göstergelerdir. İnsanların ne hissettiğine yoğunlaşmaktadır. Öznel göstergeler kişinin kendisine sunulan hizmetten hoşnut olup olmadığını, ne istediğini, ne düşündüğünü ve nasıl değerlendirdiğini göstermesi açısından önemlidir. Algı ölçümü, memnuniyet ölçümleri çerçevesinde yapılan çalışmalarda farklı politika uygulamalarını ya da hizmetleri vatandaşların nasıl değerlendirdiğini ortaya koymak açısından önemlidir.

Nesnel göstergeler: Sayısal olarak ölçülebilen, mevcut durumu ve gelişmeyi sayısal olarak ifade eden göstergelerdir. İşsizlik rakamları, sağlık hizmetlerinden yararlanan nüfus, konut sayısı, okumayazma bilmeyen nüfus vb. göstergeler nesnel gösterge örnekleridir. Nesnel göstergeler sorun alanlarının tespit edilmesi ve her bir sorundan etkilenen nüfusun büyüklüğünü ortaya koymak açısından önemlidir.

Yukarıda ifade edildiği üzere göstergeler sürece bağlı olarak da sınıflandırılabilir. Süreç göstergeleri verilen hizmetin her bir aşamasının değerlendirilmesini öngörmektedir. Böylelikle sorun barındıran aşamalar tespit edilerek buralara müdahale edilebilir.

Kamu hizmeti sunan bir kuruluşun performansı aşağıdaki dört temel göstergedeki değişimlerle ölçülebilir:²

- 1. Girdi göstergeleri:** Bir hizmetin yerine getirilmesinde kullanılan maddi kaynaklara, insan kaynaklarına, yönetim standartlarına, usullere ve kullanılan yöntemlere ilişkindir. Örneğin; işletim maliyetleri, bakım maliyetleri, mali verilerin şeffaf, erişilebilir ve periyodik olması, hesapların usullere uygun tutulması gibi.
- 2. Çıktı göstergeleri:** Bir hizmetin görsel (fiziksel) ürünlerini gösterir. Örneğin; asfaltlanan yolun uzunluğu, zabıtaya gelen şikayet sayısı, yapılan yatırımın gerçekleşme oranı gibi.
- 3. Verimlilik (etkinlik) göstergeleri:** Bir hizmeti üretmek için gerekli girdinin, bu girdiyle ortaya çıkan ürüne oranını gösterir. Etkinlik göstergeleri $\text{çıkıtı} \div \text{girdi}$ (ör. km başına asfalt maliyeti, yani; $\text{yapılan yolun uzunluğu} \div \text{yol için harcanan para}$) şeklinde olabileceği gibi $\text{sonuç} \div \text{girdi}$ (ör. kültür merkezinin bakım ve işletmesi için harcanan para karşılığında kültür merkezinden memnun olan kullanıcıların sayısı, yani; $\text{memnun kullanıcı sayısı} \div \text{harcanan toplam para}$) şeklinde de olabilir.

² Koyuncu, E., İyi Yönetişim için Örnek Bir Model: Katılımcı Bütçeleme, TEPAV, 2007.

4. **Sonuç (etkililik) göstergeleri:** Sunulan hizmetlerle ilgili vatandaş memnuniyetini, hizmetin ne kadar kullanıldığını, hizmetin kalitesini ve vatandaşların yaşam kalitesine katkısını gösterir.

Özellikle kamu yönetiminde 1980’lerde başlayan ve giderek bütün dünyayı saran eğilim, “performans”ı sihirli bir kelime haline dönüştürmüştür. Performans yönetimi ve ölçümü bazen başlı başına bir iş haline gelmiştir. Ülkemizde de kamu kuruluşları stratejik planlar doğrultusunda hazırladıkları performans programları ile kamusal kaynakların ekonomik, etkin ve verimli kullanımı ve kaynak kullanımının doğurduğu sonuçları tanımlayabilmek için göstergeler oluşturmaktadır.

Kamu hizmetleri söz konusu olduğunda etkinlik (verimlik) göstergelerinin oluşturulması pek çok zorluk alanını içinde taşımaktadır. Kimi sektörler, çok boyutlu ya da çok faktörlü performans değerlendirme ölçütleri belirlenmesini zorlaştırmaktadır. Eğitim ve sağlık bu alanlar arasında yer almaktadır.

Performans ölçümleri, sınırlılıkları da beraberinde taşımaktadır. Eğitim alanını ele alırsak, girdi göstergeleri öğretmen sayısı, kitap, materyal, bilgisayar ya da eğitim altyapısını oluşturan her bir kalemi ifade ederken, çıktının okul başarısı olması durumunda, girdi ile çıktı arasındaki ilişkiyi kurmak zorlaşabilmektedir. A okulunda öğrenci başarısının B okulundan yüksek olması, salt eğitim girdilerine değil, eğitim dışındaki faktörlere, örneğin yoksulluk düzeyine de bağlıdır (bir sonraki bölümde ayrıntılandırılmıştır).

Daha önce de ifade edildiği üzere göstergeler; mevcut koşulları ortaya koymak, politika üretim sürecine yol göstermek ve karşılaştırma, izleme ve değerlendirme yapmak için oluşturulabilmektedir. Buradan yola çıkarsak gösterge oluşturma süreci;

- Nihai amacın belirlenmesi (etkinliği veya verimliliği sağlamak mı, toplumsal eşitsizlikleri azaltmak mı, yaşam kalitesini artırmak mı?),
- Bu amacın anlamı üzerinden ortaklık sağlanması,
- Amaca ulaşmayı sağlayacak yol ve yöntemlerin belirlenmesi, yolun aşamalandırılması ve her bir aşama için göstergelerin belirlenmesi,
- Değerlendirme ve izleme yapılması

biçiminde özetlenebilir.

Göstergeler Nasıl Okunabilir? Göstergeler Kurumsal Amaçlara Nasıl Dönüştürülebilir?

Göstergeleri okurken göstergeleri belirleyen ve etkileyen faktörler göz önünde tutulmalıdır. Faktörler ilerlemenin nasıl sağlanacağını ya da hangi alanlara müdahale edilmesi gerektiğini görmek açısından önem taşımaktadır. Yoksulluğun yüksek düzeylerde olduğu bir yerde buna ilişkin çalışmaların yapılması ve yoksullukla mücadelenin kurumların temel amacı haline gelmesi, kurumsal amaçların oluşturulmasında göstergelerin oynadığı role örnektir.

Öte yandan göstergeler tek başına okunmamalıdır. Eğitimde performans değerlendirmesi yapılırken sadece öğretmen sayısı ve okul altyapısı değil, okulun içinde bulunduğu yerin veya mahallenin ve okula gelen çocukların sosyoekonomik durumları da göz önünde tutulmalıdır. Bu nedenle farklı yerlerde veya şehirlerde bulunan hizmetleri birbirleriyle karşılaştırırken sadece kurumun göstergelerine değil, kurumu etkileyen dışsal göstergelere de bakılmalıdır.

Örnek olay: Eğitimde performans değerlendirmesi

Eğitim girdileri: Öğrenci başına öğretmen sayısı, okul altyapısı (öğrenci başına düşen bilgisayar sayısı, araç gereç, spor salonu, vb.), eğitim süresi (haftada kaç saat eğitim veriliyor).

Performans ölçütü: Okulun eğitim başarısı.

Eğitim girdilerinin tüm okullarda aynı olduğunu varsaysak bile, girdiler üzerinden performans değerlendirilmesi yapmak sorunları beraberinde getirebilecektir. Öğrencinin okul başarısı sadece okula değil, yaşadığı hanenin ve okulun bulunduğu mekânın koşullarından etkilenecektir. Ayrıca, öğrencinin başarısında birey, aile ve toplum temelli faktörler de etkilidir. Okul başarısı değerlendirilirken; öğrenci başına düşen öğretmen sayısı, okul altyapısına yapılan yatırımlara ek olarak bölgedeki yoksulluk düzeyi, okulun bulunduğu mekânın sağladığı olanaklar (kütüphane, etüt merkezi, spor alanı vb.), hizmetlerden yararlanma düzeyleri, hanelerin nüfus yapısı, hanelerin istihdam yapıları, enformel ilişki ağları, öğrencilerin psiko-sosyal durumu, aile içindeki ilişkiler ve yaşanan sorunlar (örneğin, aile içi şiddet) gibi faktörlere de bakılmalıdır. Okul başarı oranları ile bu sayılan faktörlerin (hane ve çevre-toplum) birlikte okunması girdi-çıkıtı çerçevesinde yapılan analizleri değiştirebileceği gibi, bu analizlerin kullanılma biçimlerini de etkileyebilir.

Okul başarı oranının yoksulluğun olduğu bölgelerde düşük olması, yoksulluk üzerine düşünmeyi ve bu alanda kurumsal ve toplumsal düzeylerde hedefler belirlenmesini beraberinde getirecektir. Ancak böylesi bütünlüklü bir yaklaşım sergilendiğinde kaynakların doğru yerde ve etkin bir biçimde kullanılması sağlanabilir.

Özetle, farklı alanlarda üretilmiş ve aralarında ilişki olan göstergelerin birbirlerine göre değerlendirilmeleri (okunmaları) gerekir. Ancak bu ilişkilerin ortaya konulması ile “neden” sorusuna cevap üretilebilir ve göstergeler kurumsal hedeflere dönüştürülerek “neye müdahale edilmeli” sorusunun cevapları planlanabilir. Bu süreci izleyen “nasıl müdahale edilmeli” sorusu ise kurumların iş yapma kültürüne, örgütlenme biçimine ve sorunu çözmek için öngörülen politikaların ve kullanılan araçların etkilerine göre değişecektir. Kullanılacak araçlar ise hem kurumların araçları kullanma ve uygulama kapasitelerine hem de amaçlarına göre farklılık gösterecektir.

Göstergeler mekân ve sektör düzeyinde belirlendiği gibi kurum düzeyinde de belirlenmektedir. Kurum düzeyinde belirlenecek göstergeler dışsal faktörlerin etkisinin sınırlı olduğu durumlarda anlamlı sonuçların ortaya çıkmasını ve buna uygun müdahalelerin gerçekleşmesini sağlayabilir. Bazı sektörlerde ise eğer sonuç bazlı değerlendirmeler yapılacaksa (çıkıtı, erişim, kalite ve uygunluk) kurum bazında oluşturulan göstergelerin sektör ve mekân bazlı göstergelerle birlikte okunması gerekir. Bu sektörlerin başında sağlık gelmektedir çünkü, sağlık göstergelerinin kurum düzeyinde tanımlanması ve çıkıtıya odaklanması sağlığın bütünselliğinin göz ardı edilmesini beraberinde getirebilecektir. Kurum düzeyindeki nesnel göstergeler ancak çıkıtı ve erişim üzerinden oluşturulabilir ki bu da her zaman karşılaştırılabilir sonuçları beraberinde getirmeyecektir. Örneğin, bakılan hasta sayısı çıkıtı endeksli bir göstergedir; ancak “nasıl” sorusuna ya da niteliğe ilişkin herhangi bir şey söylememektedir. Bu nedenle, sağlık sektöründe salt çıkıtı göstergeleri üzerinden değerlendirme yapmaktan uzak durmak; erişim, uygunluk, kalite ve bunların ortaya çıkardığı toplam etki üzerinden değerlendirme yapmak yararlı olacaktır. Çıkıtı, erişim, uygunluk ve kalitenin tek tek okunması yeterli değildir, bunların oluşturduğu bütünlüğe bakılmalıdır; bütün parçadan farklıdır.

Yerde Göstergelerin Oluşturulması ve Göstergelerin Kullanımı

Bir bölgenin ya da kentin gelişme düzeyi salt fiziksel ya da beşeri sermaye ile değil, bu ikisinin etkileşimi ile biçimlenen sosyal sermaye ile ölçülmektedir.

Yerde sosyal politika araçları geliştirirken yerel aktörlerin özne olması önem taşımaktadır. Yukarıdan aşağı işleyen süreçler hedeflerin sahiplenilmesi noktasında sorun yaratmaktadır. Yerde uygulanacak araçların yerele, yerelin ihtiyaçlarına duyarlı olabilmesi için yerel aktörlerin politika belirleme ve izleme süreçlerine katılımları önemli olacaktır. İyi yönetim ilkelerinin hayata geçmesini olanaklı kılacak mekanizmalar yaratılmalıdır.

Yerde göstergelerin oluşturulması, yerel düzeyin duyarlı hale gelmesi ve göstergelerin politika üretme sürecinde kullanılması için öncelikle yerelin tanımlanması gerekmektedir.

Göstergelerin ve gösterge kullanılarak yapılan sosyoekonomik haritalama sonuçlarının politika üretim sürecinde kullanılabilmesi için yerelin büyüklüğünün etkin hizmet üretimine olanak verecek biçimde tanımlanması gerekir. Mahalle düzeyinde haritalar üretmek ihtiyaca uygun hizmet üretimi için tercih edilmelidir. Bu noktada “mahalle nedir”, “sınırları nasıl belirlenir” soruları gündeme gelmektedir. 5393 sayılı Belediye Kanunu’nda “Belediye sınırları içinde mahalle kurulması, kaldırılması, birleştirilmesi, bölünmesi, adlarıyla sınırlarının tespiti ve değiştirilmesi, belediye meclisinin kararı ve kaymakamın görüşü üzerine valinin onayı ile olur”³ maddesi yer almaktadır.

Sosyoekonomik haritalama ile mevcut mahalle sınırlarının ötesinde sosyoekonomik duruma göre bölgeler ortaya çıkacaktır. Bu bölgeler hizmet sunanlar tarafından “hizmet bölgeleri” olarak adlandırılabilir.

İngiltere’de yapılan çalışmalar yerel yönetimlerin sosyal işler ve yönetim açısından en fazla 5000 haneden, en az ise 1000-2000 haneden oluşması gerektiğini söylemektedir.⁴ Mahalle sınırının ne olacağına dair farklı tartışmalar yapılmaktadır. Örneğin, mahallenin 15 dakikada çevresinden yürünebilen alan (bir milin⁵ yaklaşık dörtte üçü) olarak tanımlanması gerektiği ifade edilmektedir⁶.

Endeks Nedir?

Birden fazla göstergeye bakılarak, birden fazla göstergenin bir arada okunmasıyla anlaşılabilir meseleler için endeksler oluşturulmuştur. Endeks bir meselenin anlaşılması için kullanılabilir göstergelerin tek bir ölçüte indirgenmesi olarak tanımlanabilir.

Evrensel Düzeyde Kullanılan Endeksler ve Bu Endekslerin Oluşturulmasında Kullanılan Göstergeler

1960’lı yıllarda gelir ölçümlerine dayanan yaklaşımlardan, sosyal gösterge geliştirme ve ekonomik etkinliklerin sonuçlarına odaklanma yaklaşımına doğru bir eğilimin ortaya çıktığı görülmektedir. Sosyal göstergeler sonuçları ölçmek için kullanılan en önemli araç haline gelmiş, böylece hem ülkelerin gelişme düzeylerini hem de politikaların insan refahı üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi olanaklı kılmıştır. Toplumsal hayat karmaşık ve çok boyutludur. Bu çok boyutluluğu göstermek ve birden fazla faktör tarafından oluşturulan olguların görünümünü ortaya çıkarmak, çoklu göstergelerin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu noktada endeksler devreye girmektedir. Endeksler, bir olguya ilişkin çoklu göstergelerin tek bir rakama indirgenmesini sağlayan araçlardır. Belirli alanlardaki durumu ortaya koymak ve zaman içindeki değişimi görmek için endeksler uluslararası alanda sıkça kullanılmaktadır.

Endeks ve Gösterge Örnekleri

Fiziksel Yaşam Kalitesi Endeksi (Physical Quality of Life Index - PQLI): 1979 yılında geliştirilmiştir. İnsani Gelişmişlik Endeksi’nin öncüsü olarak değerlendirilmektedir. Temel okuryazarlık, çocuk ölümleri ve beklenen yaşam süresi kullanılarak yaşam kalitesi standartlarının oluşturulmasını içermektedir. Endeks oluşturulurken bu üç gösterge eşit bir biçimde ağırlıklandırılmıştır.

Temel İhtiyaçlar Yaklaşımı (Basic Needs Approach - BNA): Ekonominin gelişmesi ve gelirin artması ile refahın gerçekleşeceği düşüncesi üzerinden oluşturulmuştur. BNA, tüm nüfusun temel ihtiyaçlarının doğrudan karşılanması anlayışına odaklanmaktadır. Gıda tüketimi, barınma, giyim, kamu hizmetlerine erişim (su, temizlik, sağlık, toplu taşıma, eğitim) gibi hizmet sunucular tarafından doğrudan karşılanabilecek politikaların seçilmesini destekleyen bir yaklaşımdır.

³5393 Sayılı Belediye Kanununda Ulusal Adres Veri Tabanı ile İlgili Hükümler, (Adres ve Numaralamaya İlişkin Yönetmelik, Resmi Gazete 31.07.2006 Sayı:26245)

⁴Power, A., *Neighbourhood Management and the Future of Urban Areas*, 2004.

⁵1 mil = 1,609344 km

⁶Hall, P., *Evidence on Urban Neighbourhoods presented to the Urban Task Force*, 1999.

⁷İngilizce kısaltmalara yer verilmesi, okuyucunun konuya ilişkin ek bilgilere ihtiyaç duyması durumunda rahatlıkla arama yapması için tercih edilmiştir.

Bütünleşik Kırsal Kalkınma (Integrated Rural Development - IRD): Ekonomik kalkınmanın doğrudan kırsala yansımadağı fikri üzerinden oluşturulmuştur. IRD sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları kullanarak toplumun refahını arttırmayı hedeflemektedir. IRD tarafından yürütülen programların temel amacı küçük ve orta ölçekli çiftçileri geçimlik üretimin üstüne çıkmaları için desteklemektir.

Bütünleşik Kalkınma Planlaması (Integrated Development Planning - IDP): Mekân temelli bir yaklaşımdır. Karar verme süreçlerinin desantralizasyonunu ve yereldeki yoksullukla mücadele etmek için yerel düzeyde müdahale edilmesini içermektedir. Güney Afrika'da Apartheid (ayrılık) rejiminin sona ermesinden sonra yoksullukla mücadele etmek için oluşturulmuştur.

İnsani Gelişme Endeksi (Human Development Index - HDI): 1990 yılında Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ilk defa İnsani Gelişme Raporu'nu yayımlamıştır. HDI yaşam kalitesini ölçmek amacıyla oluşturulmuştur. İnsani Gelişme Endeksi insanların sadece çok temel yeteneklerine (kabiliyetlerine) odaklanma, sosyoekonomik yaşamı sınırlandırma, siyasi ve sivil alanları dışarıda tutma vb. nedenlerle eleştirilmektedir. Endeks aşağıdaki göstergeler kullanılarak oluşturulmaktadır:

- Beklenen yaşam süresi
- Okuryazarlık ve eğitime erişim
- Kişi başına düşen milli gelir

İnsani Yoksulluk Endeksleri (Human Poverty Index – HPI): UNDP tarafından hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülkeler için İnsani Yoksulluk Endeksi geliştirilmiştir.

HPI-1, gelişmekte olan ülkeler için hazırlanmıştır. Beklenen yaşam süresinde 40 yaş baz alınmış ve bu yaşın altındaki yaşam süresi insani yoksulluğun göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Yetişkinler arasında okuma yazma bilmeme oranı; sağlıklı içme suyuna sahip olmayan nüfus, günlük 1,25 ile 2 doların altında gelire geçinen nüfus ve 5 yaşın altında olup yeterli beslenemeyen çocuk nüfus göstergesi olarak belirlenmiştir.

HPI-2, gelişmiş ülkeler için oluşturulmuştur. 60 yaşından daha fazla yaşam imkânına sahip olmayan nüfus, işlevsel okuma yazma becerisi sınırlı nüfus, uzun dönem işsizlik oranları, ortalama gelirin yüzde 50'sinden daha azına sahip ve günlük 4 ile 11 doların altında bir gelire geçinen nüfus göstergesi olarak kabul edilmiştir.

Binyıl Kalkınma Hedefleri (Millennium Development Goals - MDGs): 2000 yılında 189 ülke, Binyıl Kalkınma Hedefleri çerçevesinde belirlenen 8 hedefe 2015 yılına kadar ulaşmayı taahhüt etmiştir. Bu hedefler şöyle sıralanmıştır:

- Aşırı yoksulluğu ve açlığı ortadan kaldırmak
- Herkes için evrensel ilköğretim sağlamak
- Cinsiyet eşitliğini teşvik etmek ve kadının güçlendirilmesini sağlamak
- Çocuk ölümlerini azaltmak
- Anne sağlığını iyileştirmek
- HIV/AIDS, sıtma ve diğer hastalıklarla mücadele
- Çevresel sürdürülebilirliği sağlamak
- Kalkınma için küresel bir ortaklık kurmak
-

Toplumsal Cinsiyete İlişkin Gelişmişlik Endeksi (Gender-related Development Index - GDI): Kadınlara sunulan fırsatlara bakmaktadır. Şu göstergeler kullanılmaktadır:

- Kadınların ve erkeklerin beklenen yaşam süreleri.
- Kadınlarda ve erkeklerde okuryazarlık oranı.
- Kadınlarda ve erkeklerde okullaşma oranı.

Toplumsal Cinsiyet Eşitliğini Güçlendirme Ölçütü (Gender Empowerment Measure - GEM):

Kadınlara sunulan fırsatlardan kadınların yararlanabilmesini ve karar verme süreçlerine katılımlarını ölçmektedir. Üç alan üzerinden oluşturulmuştur; politik katılım, ekonomiye ve karar verme mekanizmalarına katılım ve ekonomik kaynaklar üzerindeki kontrol (güç). Kullanılan göstergeler şunlardır:

- Parlamentodaki kadınların oranı.
- Üst karar ve yönetim düzeyindeki kadınların oranı.
- Profesyonel mesleklerde ve işlerde çalışan kadınların oranı.
- Kadınların ve erkeklerin elde ettikleri tahmini gelir.

Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Endeksi (Gender Inequality Index - GII): Eşitsizliği ölçmek için işgücüne katılım, temsil, eğitim ve üreme sağlığı alanlarında kadınlara ilişkin veriler üzerinden göstergeler oluşturulmuştur. 5 gösterge kullanılmaktadır:

- Kadınların istihdama katılım oranı.
- Kadınların ortaöğretim ve daha üst düzey eğitime katılım oranı.
- Kadınların parlamentoda temsil oranı (parlamentonun yüzde kaç kadın tarafından oluşmakta?).
- Erken yaşta annelik (çocuk anneliği).
- Anne ölümleri.

OECD Eğitim Sistemleri Göstergeleri (Indicators of Education Systems - INES): Eğitim kurumlarının çıktıları ve eğitimin etkileri (9 gösterge); eğitime yapılan finansal ve insani yatırım (7 gösterge); eğitime erişim, katılım ve ilerleme (3 gösterge); öğrenme ortamı ve okul organizasyonu (7 gösterge) başlıkları altında göstergeler belirlenmiştir. Göstergelerin bir bölümü aşağıda yer almaktadır.

- Yetişkinlerin eğitim düzeyi nedir?
- Kaç öğrenci ortaöğretimi tamamlayıp yükseköğrenime erişiyor?
- Kaç öğrenci yükseköğrenimi tamamlamaktadır?
- Öğrenci başına yapılan harcama nedir?
- Eğitim harcamalarının gayri safi millihasilaya oranı nedir?
- Eğitimden kimler yararlanıyor?
- Kimler yurt dışında okuyor ve nerede okuyorlar?
- Öğrenciler zamanlarının ne kadarını derslikte geçiriyor?
- Öğrenci başına öğretmen oranı ve sınıf büyüklükleri nedir?

Kentsel alanların izlenmesi için oluşturulmuş göstergeler de bulunmaktadır. Burada Habitat ve Avrupa Ortak Göstergeleri'ne (European Common Indicators) yer verilmiştir.

Birleşmiş Milletler tarafından İnsan Yerleşimleri Programı (Habitat) çerçevesinde Kentsel Göstergeler Programı (*Urban Indicators Programme*) oluşturulmuştur. Program dâhilinde 42 gösterge belirlenmiştir.⁸ Göstergeler aşağıdaki temalara ilişkindir.

- Barınma
- Sosyal kalkınma ve yoksulluğun ortadan kaldırılması
- Çevre yönetimi
- Ekonomik kalkınma
- Yönetişim

⁸http://www.unhabitat.org/downloads/docs/Urban_Indicators.pdf

Avrupa Ortak Göstergeleri (Kentsel alanlar için)⁹: Yerel yönetimlerin kentsel yaşamın kalitesini izlemesi için oluşturulmuş göstergelerdir. Bu çerçevede 10 gösterge belirlenmiştir.

- Vatandaş memnuniyeti.
- Küresel iklim değişikliğine yerel katkı.
- Yerel hareketlilik ve yolcu taşıma.
- Halkın kullanımı için mevcut açık alanlar ve hizmetler.
- Hava kalitesi.

⁹http://ec.europa.eu/environment/urban/common_indicators.htm

1.5

Sosyoekonomik Haritalama için Kullanılacak Veri Kaynakları ve Analiz Teknikleri

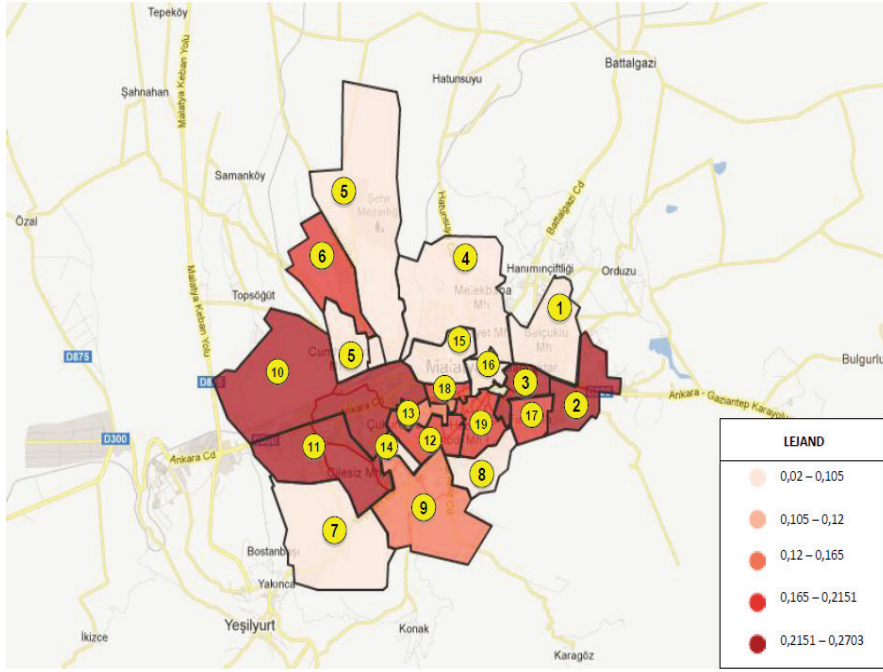
Sosyoekonomik haritalama için Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), il müdürlükleri, belediye vb. kurumların ürettiği veriler ve saha çalışması yapılarak elde edilen veriler kullanılabilir. Önemli olan verilerin güvenilir ve güncel olmasıdır.

İlgili Kurumlardan Veri Toplanması

Sosyoekonomik haritalamanın amacı mekânları alt birimlerine ayırarak farklılıkları görmektir. Mekânsal farklılıkları görmek için mahalle düzeyinde çalışma yapmak tercih edilmelidir.

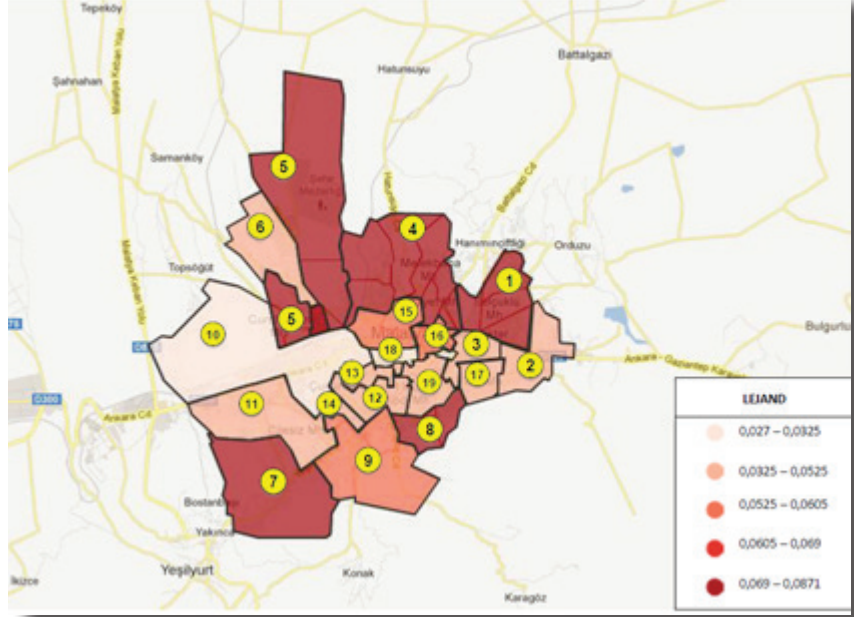
Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) üç alan için mahalle düzeyinde veri derlemektedir: nüfus, nüfus piramidi (yaş dağılımı) ve eğitim düzeyi. TÜİK verilerinden yararlanarak mahallelerin nüfus yoğunluğu, demografisi ve eğitim düzeyi üzerine bilgi elde edilebilir. Yaşlı nüfusun, genç nüfusun ya da çocuk nüfusun yoğunlaştığı mekânları tespit etmek hizmet sunuculara hizmet planlaması sırasında veri sağlayacaktır. Ayrıca yapılan çalışmalar eğitim düzeyi ile sosyoekonomik durum arasında doğrudan bir ilişki olduğunu göstermektedir. Eğitim düzeyi yüksek hanelerde istihdama katılım ve gelir de daha yüksek düzeyde gerçekleşmekte, yaşam standartları daha yüksek olmaktadır. Bu nedenle eğitim düzeyi sosyoekonomik harita yapımında önemli bir göstergedir ve başka sektörlere ilişkin verilerin olmadığı durumlarda, içinde sınırlılıklar barındırmakla birlikte, tek başına kullanılabilir. 25 yaş üstü nüfusta üniversite mezunlarının dağılımı, mekânların sosyoekonomik durumunu ortaya koymak için iyi bir göstergedir.

Şekil 1: Malatya : 25 Yaş Üstü Üniversite Mezunlarının Dağılımı



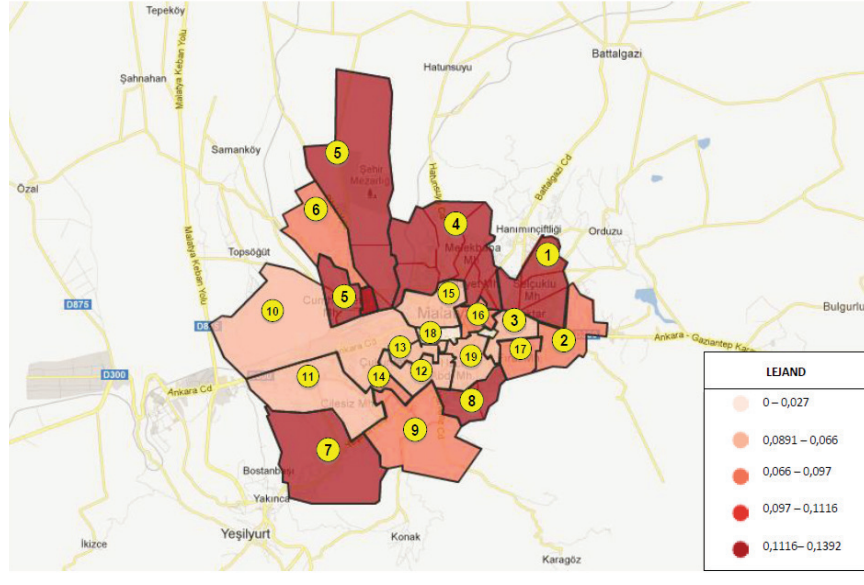
Şekil 1 Malatya'da 25 yaş üstü nüfus içinde üniversite mezunlarının dağılımını gösteren bir haritadır. Malatya'da **** mahalle bulunmaktadır. Tüm mahalleleri haritada göstermek işlevsel olmadığı için konum ve eğitim düzeyi bakımından birbirine yakın mahalleler bölge olarak belirlenmiştir. 25 yaş nüfus içinde üniversite mezunlarının en yoğun olduğu mekânlar koyu renkle gösterilmiş olan 2, 3, 10 ve 11. bölgelerdir.

Şekil 2: Malatya : Bölge Bazında Okuma Yazma Bilmeyen Toplam Nüfus Oranı



TÜİK verileri kullanılarak oluşturulan ve nüfusun okuma yazma düzeyi ile kadın okuryazarlığını ifade eden göstergeler sosyoekonomik durumu ve eşitsizlikleri ortaya koymaktadır. Kadın okuryazarlığı, kadınların toplumsal yaşama katılım, hizmetlerden yararlanma ve sosyal gelişmişlik düzeyini belirten en önemli göstergelerinden biridir.

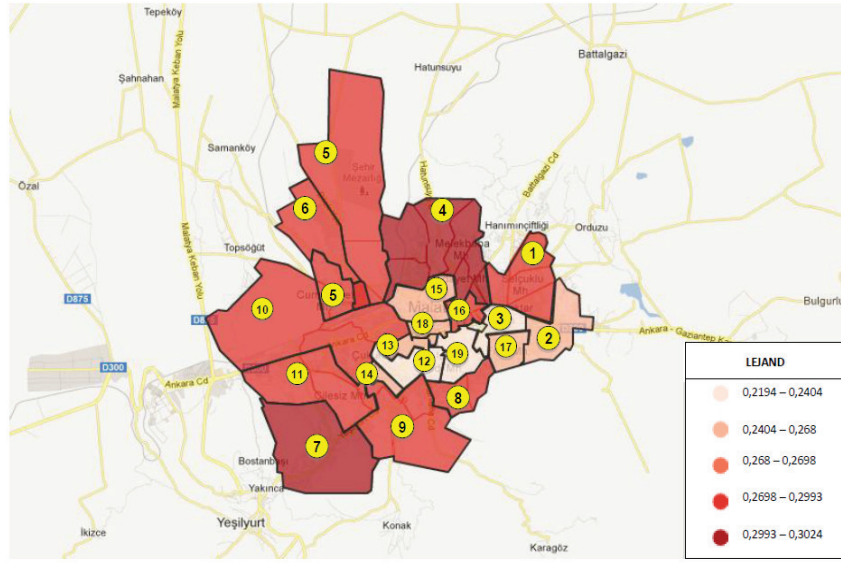
Şekil 3: Malatya : Bölge Bazında Okuma Yazma Bilmeyen Kadın Nüfus Oranı



Şekil 2 ve Şekil 3'te yer alan haritalara bakıldığında kadın okuryazarlığının düşük olduğu yerlerde genel okuryazarlığın da düşük olduğu, yani çakışmanın söz konusu olduğu görülmektedir. Okuma yazma oranının düşük olduğu bölgeler Malatya'da kuzey ve güney çepelerde yoğunlaşmıştır. Haritaya bakıldığında okuma yazma oranını yükseltmeyi hedefleyen politikaların hangi alanlarda yoğunlaşması gerektiği de ortaya çıkmaktadır. Ancak bu harita yaş dağılımı ile birlikte okunmalıdır. Eğer okuryazarlık oranı 65 yaş nüfusun yanı sıra genç nüfusta da düşükse bu durum özellikle ciddiye alınmalıdır.

Eğitim dışında, TÜİK verileri kullanılarak nüfusun yaşa göre mekâna dağılımına da bakılabilir. Nüfus yoğunluğu kamusal hizmetlerin planlanması açısından önemlidir. Çocuk nüfusun yani 15 yaş altı nüfusun yoğun olduğu mekânlarda çocuklara, yaşlı nüfusun yoğun olduğu mekânlarda ise yaşlılara yönelik hizmet üretmek ve hizmet mekânları planlamak bu veri ışığında mümkün olabilir.

Şekil 4: Malatya : Bölge Bazında 15 Yaş Altı Nüfus Yoğunluğu



TÜİK tarafından sağlanan veriler kentin sosyoekonomik haritalamasını yapmak için yeterli değildir. Sosyoekonomik haritalama yapmak için gelir, istihdam, sosyal güvenlik, kentsel altyapı, konut özellikleri ve yoksulluk verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu amaçla merkezi yönetim birimlerine bağlı il müdürlüklerinin verilerinden yararlanılabilir. İl müdürlüklerinin verileri genel olarak mahalle düzeyinde değil, il düzeyinde derlenmektedir. Adres kayıtlarına göre raporlanmış hizmetler, bu adreslerin mahallelere göre sınıflandırılması yoluyla mahalle düzeyinde veriye dönüştürülebilir. Ancak bu, emek yoğun bir iştir.

Saha Taraması

Sosyoekonomik haritalama çalışması için veri sağlamanın bir diğer yolu saha taraması yapmaktır. Kurum tarafından yapılacak saha çalışması ile ihtiyaç duyulan veriler elde edilebilir. Saha çalışması öncesinde ihtiyaç duyulan veriler ve bu verilerin nasıl toplanacağı, hangi yöntemin veya yöntemlerin kullanılacağı kararlaştırılmalıdır. Saha çalışmaları niceliksel ve niteliksel veri toplama yöntemleri kullanılarak yapılabilmektedir.

- **Niceliksel teknikler** (hane araştırması, Gini katsayısı, Lorenz Eğrisi, vb.): Kim(ler), ne kadar, ne miktarda, ne sıklıkta, hangi yaygınlıkta gibi çoğunlukla sayısallaştırılabilen sorulara yanıt arar. Sosyoekonomik haritalamada mevcut durumu sayısal olarak ifade etmek öngörüldüğü için niceliksel veri toplama yöntemleri başat olarak kullanılmaktadır. Anket çalışması, niceliksel verileri toplamak için etkili bir araçtır.

Saha tarama çalışması için izlenebilecek yol aşağıdaki biçimde özetlenebilir:

1. *Amaç ve kapsamın belirlenmesi: Saha çalışmasının yapılaş amaçları ile kapsamının ve kullanılacak araçların netleştirilmesi sürecidir. Bu aşamada uygulanacak anketin kapsamı, yapılacağı sektörler ve göstergeler belirlenmeli, temsil ve örneklem seçimi gibi teknik konular netleştirilmelidir. Örneklem seçimi konusunda TÜİK'ten destek alınabilir ya da elektrik ve su faturaları örneklem seçimi için kullanılabilir.*
2. *Anketin tasarlanması: Anket sorularının hazırlanması sürecidir. Anket soruları hazırlanırken kullanılan dil önem taşımaktadır. Mümkün olduğunca yönlendirici ve yargılayıcı olmayan bir dil kullanılmalıdır. Seçenekler tüm görüşleri yansıtabacak çeşitlilikte olmalı, herhangi bir görüşü veya düşünceyi dışarıda bırakmamak için 'diğer' gibi açık uçlu bir seçenek eklenmelidir.*
3. *Anketörlerin seçimi ve eğitimi: Anketi yapacak kişilere anketin amacı, yapılaş biçimi vb. konularda bilgi verilmesi sürecidir. Anketörlerin görüşme yapılan kişilerden gelen sorulara cevap verebilecek donanımda olması, anketör ile görüşme arasında güven ilişkisi kurulması açısından önemlidir.*
4. *Pilot uygulamanın yapılması: Anket uygulanmadan önce mutlaka pilot çalışma yapılmalıdır. Böylelikle esas uygulamaya geçmeden önce ankette yer alan sorulara, soruların soruluş biçimine, kullanılan kelimelere vb. ilişkin eksiklikler tespit edilerek giderilebilir.*
5. *Ankete son halinin verilmesi: Pilot uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi üzerinden ankete son halinin verilmesidir.*
6. *Anketin sahada uygulanması.*
7. *Anketten elde edilen verilerin analizi ve değerlendirilmesi: Anket verileri çeşitli araçlar (SPSS, Excel vb.) kullanılarak anlamlı tablolar haline getirildikten sonra analiz edilmelidir. Analiz aşaması her bir tablonun ne anlama geldiğinin yorumlanmasıdır. Bu aşamada anket analiz sonuçlarının sosyoekonomik haritalama ile ulaşılması hedeflenen bilgiyi sağlayıp sağlamadığı, ihtiyacı karşılayıp karşılamadığı ortaya konulmalıdır.*
8. *Ek analizler yapılması: Ek analizlere ihtiyaç duyulduğu hallerde veya anket çalışmasının istenen nitelikte veri üretmediği durumlarda, niteliksel araştırma yöntemleri kullanılarak hedef gruplardan veri derlenmelidir. Bu amaçla odak grup çalışması, derinlemesine görüşmeler vb. niteliksel araştırma teknikleri kullanılabilir. Niteliksel araştırma teknikleri konunun anlaşılması, nedenlerin ve nasılların ortaya konulması ve bunlar üzerinden analiz yapılması açısından önem taşımaktadır.*
9. *Raporlama: Farklı araştırma yöntemleri kullanılarak elde edilen veriler ışığında sonuçlar raporlandırılmalı ve yayımlanmalıdır. Sonuçların yayımlanması, farklı aktörlerin politikalarını veri ve bilgi üzerinden oluşturmaları açısından önemlidir.*

Sonuçların politika yapıcılar ya da uygulayıcılar tarafından kullanılması sosyoekonomik haritalama çalışmasının amacıdır. Bu amaca ulaşabilmek için kamu kurumları ve ilgili diğer aktörlerle ilişki kurmak ve sonuçları aktarmak önemlidir.

1.6

Türkiye’de Geliştirilen Gösterge Setleri

Türkiye’de kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşları tarafından göstergeler oluşturulmaya çalışılmaktadır. Burada üç örneğe yer verilmiştir.

Öncelikli Yaşam Kalitesi Göstergeleri Türkiye ile UNICEF tarafından yürütülen Temel Hizmetlerde Kapasite Geliştirilmesi Projesi çerçevesinde oluşturulmuştur. Projenin oluşum sürecinde yaklaşık 100 gösterge belirlenmiş, yapılan elemeler sonrasında gösterge sayısı 25’e indirilmiştir. Göstergeler il düzeyinde yaşam kalitesini iyileştirmek amacıyla geliştirilmiştir.

- Sağlık personeli yardımı ile yapılan doğumların toplam doğumlara oranı
- Rutin aşılama oranı
- Sağlık sisteminde hekim başına ve yatak başına düşen hasta sayısı
- Düşük doğum ağırlıklı bebek oranı
- Bebek ölüm hızı: 0-1 yaş ve 5 yaş altı ölüm hızı
- Gebeliği önleyici modern yöntem kullanım oranı
- İntihar hızı
- İlköğretimde 8. sınıfa erişim oranı
- Evsiz (barınacak yeri olmayan) insan sayısı ve oranı
- Sağlıklı suya hiç ulaşamayan hane oranı
- Kanalizasyona hiç ulaşamayan hane oranı
- Ortaöğretimde net okullaşma oranı
- Okul öncesi eğitimden yararlanan çocuk oranı (48–60 ay grubu - anasınıfı)
- İlköğretimde net okullaşma oranı
- Okuryazarlık oranı
- Meslek edindirme amaçlı yaygın eğitim programlarından yararlananların sayısı, oranı
- Sivil toplum örgütleri sayısı, üye sayısı ve oranı (dernekler, vakıflar, sendikalar, meslek kuruluşları)
- Yasal bildirim süresinden sonra nüfusa kayıt olan çocuk oranı
- İstismara uğramış çocuk sayısı, oranı (2828 sayılı Sosyal Hizmetler Kanunu kriterlerine göre)
- Suça sürüklenmiş çocuk oranı
- Kişi ve mala karşı işlenen suçlarda davalı, davacı, sanık sayısı, oranı
- Korunma ve bakım altında bulunan kişi sayısı (çocuk, yaşlı, özürlü), oranı
- Korunma ve bakım için sırada bekleyen kişi sayısı (çocuk, yaşlı, özürlü), oranı
- Sosyal güvenlik kapsamındaki kişi sayısı, oranı
- Sosyal yardımlaşma ve dayanışma vakıflarından ve 2022 sayılı 65 Yaşını Doldurmuş Muhtaç, Güçsüz ve Kimsesiz Türk Vatandaşlarına Aylık Bağlanması Hakkında Kanun’dan yararlananların sayısı ve/veya oranı.

Bayındırlık ve İskân Bakanlığı'nın Çalışmaları¹⁰: 2007 yılında Bakanlık tarafından Kentsel Göstergeler Kılavuzu hazırlanmıştır. Kılavuzda 7 temel alanda 156 gösterge oluşturulmuştur. Bu alanlar; demografi, sosyal yapı, ekonomik yapı, yurttaşlık konuları, mekânsal yapı, çevre ve ekoloji ile bilgi toplumdur. Bakanlık tarafından yine kentsel mekânlara ilişkin olarak Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023 (KENTGES) hazırlanmıştır. KENTGES çalışması Kentsel Göstergeler Kılavuzu'nun devamı olarak görülebilir. KENTGES çerçevesinde sosyal yapı, ekonomik yapı, yurttaşlık, mekânsal yapı, çevre, ekoloji ve bunlara bağlı alt alanlarda 159 gösterge oluşturulmuş, ardından bu göstergelerin uygulanabilirliğini ölçmek amacıyla Samsun, Denizli ve Osmaniye'de pilot çalışmalar yapılmıştır. Pilot çalışmanın sonuçlarına göre yetkililer tarafından gösterge sayısı azaltılarak Türkiye'nin bütün kentlerinde uygulanmaya başlanacaktır.¹¹

TESEV, İyi Yönetişim - Kaliteli Yaşam Göstergeleri: 2005 yılında TESEV tarafından uygulanan "İyi Yönetişim - Kaliteli Yaşam Göstergeleri" projesi çerçevesinde kaliteli yaşam göstergeleri seti oluşturulmuştur. TÜİK 2000 nüfus sayımı ve yerel yönetimlerden elde edilen verilerle 76 gösterge hesaplanmıştır. Bu göstergeler aşağıdaki alanlara ilişkindir:

- Konut kalitesi göstergeleri (10 tane)
- Ekonomik gelişmişlik göstergeleri (15 tane)
- Eğitim göstergeleri (6 tane)
- Tarım göstergeleri (3 tane)
- Kadın gelişmişlik göstergeleri (23 tane)
- Sağlık göstergeleri (8 tane)
- İstihdamda olmayan nüfusta irat sahibi oranı (11 tane)

Bu başlıklar altında hesaplanan göstergeler kullanılarak 6 alanda endeksler oluşturulmuştur: engellilik endeksi, ekonomik gelişmişlik endeksi, tarımsallık endeksi, eğitim endeksi, konut kalite endeksi ve kadın gelişmişlik endeksi.

¹⁰2011 yılında Bayındırlık ve İskân Bakanlığının yapısı değişmiş, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı olmuştur.

¹¹KENTGES Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı (2010–2023)

Göstergelerin politika üretim ve uygulama sürecinde yararlı olması için verilerin yerel ölçekte toplanması gerekir. Böylelikle her bir yerel birimin mevcut durumu, yerel birimlerin birbirlerine göre konumları, müdahalede öncelikli mekânların ve sektörlerin belirlenmesi ve buna bağlı olarak kaynak dağılımının etkinliği gerçekleştirilebilir.

Bu bölümde sosyoekonomik harita üretiminde gerekli olan öncelikli alanlara demografi, eğitim, sağlık, ekonomi, istihdam, hizmetlere erişim vb. sonuç göstergeleri bağlamında bakılmış ve gerekli görülen yerlerde göstergenin ne anlama geldiği açıklanmıştır. Henüz kullanımı ülke düzeyinde yaygın olmayan ancak kadının toplumdaki konumunu ortaya koymak için önemli olan toplumsal cinsiyet eşitliği (kadının güçlenmesi ve kadın erkek eşitliği) göstergelerine burada yer verilmesi de uygun görülmüştür.

Alanlara (temalara) ilişkin göstergelere tek tek yer verilmesi, sadece belli bir alana ilişkin derinlemesine çalışma yapılmak istendiğinde kolaylaştırıcı bir işlev göreceğinden tercih edilmiştir. Yerelin sosyoekonomik haritasını çıkarmak ya da yoksulluk gibi tematik bir alanda haritalama yapmak için tüm bu göstergelerin kullanılması gerekli olmadığı gibi zaman ve kaynak kullanımı bakımından mümkün de olmayabilir. Bu nedenle çalışma yapılacak alana göre (yerel birimler arasında karşılaştırma yapmaya uygun) göstergelerin bir bölümü seçilerek yerel birimlere ilişkin haritalar çıkarılabilir.

Öte yandan göstergeler belli hedef gruplar gözetilerek de seçilebilir. Örneğin, çocukların durumunu ortaya koymak ve çocuklara yönelik çalışmaların etkililiklerini ölçmek açısından sadece çocukları hedefleyen göstergeler belirlenebilir. Engelliler, gençler, yaşlılar ya da azınlıklar için de bu söz konusudur.

Bir kentte sosyoekonomik gelişimin takip edilmesinde hangi verilere bakılacağına yani mevcut ve toplanması gereken verilere karar vermek kurumlar arası diyalogu gerektirir. Bu diyalogun içinde merkezi ve yerel yönetim düzeyinde karar alıcılar, sivil toplum kuruluşları ve akademik kuruluşlar mutlaka yer almalıdır.

SOSYOEKONOMİK HARİTALAMA İÇİN ÖNERİLEN GÖSTERGE SETİ

1. Demografi: Nüfusun genel yapısını ortaya koymayı amaçlayan göstergelerdir. Beklenen yaşam süresi, nüfus artış hızı, nüfus piramidi, vb.

2. Sağlık: Sağlık göstergeleri; sağlık hizmetlerinin kapsamını, sağlık hizmetlerine erişimi, sağlık hizmetlerinin kalitesini, sağlık çalışanlarının performansını ve çalışma koşullarını değerlendirmek için kullanılabilir.

3. Eğitim: Eğitim göstergeleri erişim, kapsam, kalite, etkililik ve memnuniyet çerçevesinde değerlendirilebilir.

4. İstihdam, Gelir ve Sosyal Güvenlik: İstihdam, işsizlik, kayıt dışı çalışma, çocuk işçiliği, gelir düzeyi vb. konulara ilişkin mevcut durumu görmek için kullanılabilir.

5. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği: Kadın erkek eşitliğinin sağlanması ve eşitlik önündeki engellerin tanımlanması için kullanılmaktadır.

6. Sosyal Hizmet, Sosyal Yardım ve Sosyal İçerme: Sosyal haritalama çalışmaları asıl olarak yoksunluk içinde bulunan nüfusun ve yoksunluk alanlarının tespit edilmesi ve bu sorunlara uygun sosyal politikaların geliştirilmesi için kullanılmaktadır. Bu nedenle sosyal hizmet ve sosyal yardımlara ilişkin göstergeler bu alanda üretilen politikaların etkililiği açısından son derece önemlidir.

7. Konut ve Altyapı: Konut ve altyapı göstergeleri sağlıklı bir yaşam kurmak için gerekli olan koşulların ve hizmetlere erişimin sağlanması için önemlidir. Konut ve altyapı göstergeleri, sağlık göstergelerini doğrudan etkilemektedir (sağlıklı içme suyu, sağlık merkezlerine erişim, vb.).

8. İyi Yönetişim (Yerel Yönetimler için): Yönetişim göstergeleri vatandaş katılımı, şeffaflık ve hesap verilebilirlik açısından önem taşımaktadır. İyi yönetişim hizmet kalitesini de arttıracaktır.

9. Afet Yönetimi ve Afet Bölgelerinin Yeniden İnşası: Afet yönetimi insan hayatını korumak ve zararı en aza indirmek açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle afet öncesinin, afet sürecinin ve sonrasında birlikte planlanması ve bunu ölçecek göstergelerin belirlenmesi gerekir.

Aşağıda yerel düzeyde sosyoekonomik gelişime yönelik politika tercihlerinin geliştirilebilmesi için önerilen temalar ve bunların altında yer alan göstergeler bulunmaktadır. Bu gösterge seti bir şablon niteliğindedir ve kentlerin birlikte karar verecekleri ihtiyaçları çerçevesinde güncellenebilir.

1. Demografik Göstergeler

Nüfusun genel yapısını ortaya koymayı amaçlayan göstergelerdir (beklenen yaşam süresi, nüfus artış hızı, nüfus piramidi, vb.). Demografiye ilişkin göstergeler hizmet planlaması ve hedef gruplara yönelik ihtiyaçların karşılanması açısından önem taşımaktadır. Nerede, ne kadarlık ve hangi niteliklere sahip bir nüfusa hizmet götürüleceği sorularına cevap üretmektedirler.

Tablo 1: Demografik Göstergeler

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. Nüfus yoğunluğu (kent/kır)
	2. Nüfus artış hızı (Kent/kır)
	3. Nüfus dağılımı (Kent/kır)
	4. Net Göç hızı
	5. Çocuk nüfus oranı
	6. Genç nüfus oranı
	7. Yaşlı nüfus oranı
	8. Engelli nüfus oranı
	9. Sokakta yaşayan nüfus
	10. Ortalama hane halkı büyüklüğü
	11. Sokakta yaşayan çocuk

Nüfus yoğunluğu: Belli bir alanda yaşayan nüfusun, o alanın büyüklüğüne oranıdır. Toplam nüfus ve ülkenin genişliği hakkında bilgi verir. Kişi/km² olarak ifade edilir.

Nüfus artış hızı: Bir ülke ya da bölgedeki doğum oranı ile ölüm oranı arasındaki farkı ifade eder. Hizmet planlamasında kullanılacak göstergelerdendir.

Nüfus dağılımı: Bir ülkede ya da bölgede yaşayan insanların, yaşadıkları alana yoğun ya da seyrek olarak yayılışını gösterir.

Net göç hızı: Göç edebilecek her bin kişi için net göç sayısıdır.

Çocuk nüfus oranı: Çocuk nüfusunun, toplam nüfus içindeki oranıdır.

Yaşlı nüfus oranı: Yaşlı nüfusun, toplam nüfus içindeki oranıdır.

Engelli nüfus oranı: Engelli olan nüfusun, toplam nüfus içindeki oranıdır.

2. Sağlık Göstergeleri

Sağlık göstergeleri; sağlık hizmetlerinin kapsamını, sağlık hizmetlerine erişimi, kaynak ve personel dağılımını ve sağlık hizmetlerinin kalitesini değerlendirmek için kullanılmaktadır. Sağlık göstergelerine yaşam kalitesinin düzeyini ölçmek için de başvurulmaktadır.

Tablo 2: Sağlık Göstergeleri

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. Doğurganlık oranı ve hızı
	2. Sağlık personeli yardımıyla yapılan doğum oranı
	3. Beklenen yaşam süresi
	4. Düşük doğum ağırlıklı bebek oranı
	5. Bebek, çocuk ve beş yaş altı ölüm hızları (binde)
	6. Anne ölüm hızı (binde)
	7. Rutin aşılama oranı
	8. Aile planlamasından yararlanan doğurganlık yaşındaki kadınların oranı
	9. Sürekli tedavi gerektiren kronik hastalıklar oranı
	10 Bulaşıcı hastalıklar, HIV/AIDS
	11. 100.000 kişi başına düşen doktor sayısı
	12. 100.000 kişi başına düşen hemşire sayısı
	13. 100.000 kişi başına düşen sağlık personeli sayısı
	14. 100.000 kişi başına düşen diş hekimi sayısı
	15. Aile hekimi başına düşen kişi sayısı

Doğurganlık oranı: Herhangi bir ülke ya da bölgede bir yıl içinde gerçekleşen doğumların, doğurma yaşındaki kadın sayısına oranıdır. Nüfus artışı için kullanılabilir bir göstergedir.

Beklenen yaşam süresi: Doğumdan itibaren ortalama ne kadar yaşandığını ortaya koyan istatistiki ölçüdür. Farklı cinsiyetler ve coğrafyalar için ayrı ayrı hesaplanır.

Anne ölüm hızı: Doğurganlık çağındaki 100.000 kadında anne ölümlerinin sayısıdır.

Rutin aşılama oranı: Çocukluk çağında yapılması gereken ve takvime bağlanmış aşıları yaptırılan çocukların oranıdır.

Kişi başına düşen sağlık çalışanı (doktor, hemşire, vb.): Personel ihtiyacı olan bölgeleri tespit etmek için kullanılabilir göstergedir.

3. Eğitim Göstergeleri

Eğitim göstergeleri erişim, kapsam, kalite, etkililik ve memnuniyet çerçevesinde değerlendirilebilir. Burada erişim, etkinlik-verimlilik, başarı, altyapı (Tablo 3) ve memnuniyete ilişkin göstergelere (Tablo 4) yer verilmiştir (proje kapsamında hazırlanan vatandaş kartesi rehberinde memnuniyet ölçümleri ayrıntılandırılmıştır). Daha önce de ifade edildiği üzere göstergeler mahalle düzeyinde karşılaştırılmalıdır.

Kapsam ve erişim: Okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretimde okullaşma oranlarına bakılarak değerlendirilebilir.

Okullaşma oranları: Brüt okullaşma bir öğretim düzeyindeki (ilköğretim, ortaöğretim, vb.) tüm öğrencilerin ilgili yaş grubuna oranını gösterir. Net okullaşma oranı ise bir eğitim düzeyinde bulunan ilgili yaş grubundaki öğrencilerin ilgili yaş grubuna oranını gösterir. Net okullaşma oranı ile brüt okullaşma arasındaki fark, okula erken veya geç başlamaya ilişkin bilgi vermektedir.

Başarı oranları: Devam edilen sınıftan bir üst sınıfa geçme oranı, merkezi sınavlardan elde edilen başarılar (OGES, YGS) ve PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı - *Programme for International Student Assessment*) gibi uluslararası başarı kriterleri kullanılabilir.

Etkinlik-Yeterlilik-Verimlilik: Çocukların okuldan atılma, sınıf tekrarlama, okulu terk etme, mezun olma oranları (kız ve erkek çocuklar için ayrı ayrı), mezun olma süresi, toplam eğitim görülen yıl sayısı kullanılabilir.

Altyapı: Ortalama sınıf mevcudu ve okul altyapısı bu özellikleri ortaya koyan göstergelerdendir.

Tablo 3: Eğitim Göstergeleri

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. Okur- yazarlık oranları a. Kır ve Kent okur yazarlık oranı b. Kadın ve erkek yetişkin okur-yazarlık oranı
	2. Ortalama eğitim görülen yıl sayısı
	3. Okullaşma Oranı (kız ve erkek çocukları) <ul style="list-style-type: none">Okul öncesiİlköğretimOrtaöğretim
	4. Yükseköğretime katılım oranı <ul style="list-style-type: none">Kadınlarda katılım oranıErkeklerde katılım oranı
	5. Ortaöğretim mezuniyet oranları <ul style="list-style-type: none">Kız çocuklarının mezuniyet oranıErkek çocuklarının mezuniyet oranı
	6. Ortalama Sınıf Mevcudiyeti <ul style="list-style-type: none">Derslik başına öğrenci (İlköğretim/Ortaöğretim)Öğretmen başına öğrenci (İlköğretim/Ortaöğretim)
	7. 30 öğrenciyi geçen sınıflarda eğitim gören öğrenci oranı
	8. Ortaöğretimde okul terk oranları <ul style="list-style-type: none">Kız çocuklarında terk oranlarıErkek çocuklarında terk oranları
	9. Okul alt yapısı <ul style="list-style-type: none">Tuvalet-suKütüphane, Bilgisayar laboratuvarı, vb
10. Öğrencilerin başarı oranı <ul style="list-style-type: none">PISA, OKS, ÖSSSpor, sanat vb	

Yetişkin okuryazarlığı, yaşam kalitesini ve cinsiyetler arası eşitsizlikleri göstermek açısından anlamlıdır.

Tablo 4: Eğitim Memnuniyet Göstergeleri

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. Okulda her branşta, öğrenci sayısına yetecek kadar öğretmen var.
	2. Okulda derslerin boş geçtiği çok oluyor.
	3. Öğretmenler çocuğumuzla yeterince ilgileniyor.
	4. Çocuğumuzun durumu ile ilgili okuldan yeterli bilgi veriliyor.
	5. Okulda öğretmenler çok sık değişiyor.
	6. Okul temiz ve bakımlı.
	7. Sınıflar kalabalık.
	8. Okulun ısınması yeterlidir.
	9. Okulda ders dışı kültür, sanat, spor, bilim ve benzeri faaliyetler yeterlidir.
	10. Okulun güvenliği yeterince sağlanıyor.
	11. Okulun fiziki koşulları, çevre düzeni yeterlidir.
	12. Okulda çocuğumu geleceğe hazırlayan iyi bir eğitim veriliyor.

4. İstihdam ve Gelir Göstergeleri

İstihdama ilişkin göstergeler ekonomik olarak aktif nüfus, kayıt dışı çalışma, sosyal güvenlik sisteminden yararlanma, gelir ve bölgenin gelişmişlik düzeyi hakkında bilgi vermektedir.

Tablo 5: İstihdam, Gelir ve Sosyal Güvenlik Göstergeleri

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. İşgücüne katılım oranı % (Kadın ve Erkek)
	2. İstihdam edilme oranı % (Kadın ve Erkek)
	3. Gençlerin işgücüne katılım oranı (18-25)
	4. Gençlerin istihdam edilme oranı %
	5. İşsizlik oranı <ul style="list-style-type: none">• Kadın ve Erkek• Genç işsizlik oranı (Kadın ve Erkek)
	6. Uzun süreli işsizlik oranı (6 aydan daha uzun)
	7. Ücretsiz istihdam oranı (Kadın ve Erkek)
	8. Kayıt dışı istihdam (Kadın ve Erkek)
	9. Çalışan çocuk sayısı
	10. Sokakta çalışan çocuk sayısı (yaşa göre)
	11. Engellilerin istihdam edilme oranı %
	12. Mesleki eğitim kurslarına katılan nüfus oranı
	13. Açlık sınırının altında gelire sahip hane oranı
	14. Kayıt dışı istihdam oranı (Kadın ve Erkek)
	15. İşsizlik sigortasından yararlanan nüfus (yaş ve cinsiyet bağlamında)
16. Sağlık sigortası kapsamındaki nüfus	

İşgücüne katılım oranı: İşgücüne katılım oranı; insan sermayesinin durumu, sosyal güvenlik sisteminin finansmanı, aktif işgücünün pasif işgücüne oranı, toplumsal cinsiyet eşitliği, dezavantajlıların işgücü piyasasındaki konumu ve katılımı vb. bir dizi alanda önemli bir göstergedir.

İşsizlik oranı: Atıl işgücünün büyüklüğünü görmek için kullanılabilir bir göstergedir.

Kayıt dışı çalışma: Kayıt dışı çalışma; sosyal güvenlik sisteminin sağladığı olanaklardan yararlanma düzeyi, yaşam kalitesi, iş güvenliği ve kadın erkek eşitliği gibi pek çok alanda gösterge olarak kullanılabilir.

Çocuk işçiliği: Çocuk işçiliği; yoksulluk, çocuk yoksulluğu, eğitim olanaklarından yararlanma ve çocuk sağlığı konularında önemli bir göstergedir.

5. Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Göstergeleri

Toplumsal cinsiyet eşitliğine ilişkin göstergeler, toplumsal cinsiyet endeksleri dışında İnsani Gelişme ve Binyıl Kalkınma Hedefleri gibi çok disiplinli alanlarda da kullanılmaktadır. Kadın erkek eşitliğinin sağlanması insani gelişmenin önemli bir ayağını oluşturmaktadır. Cinsiyet eşitliği tek tek sektörlerin ötesinde bütünü ilgilendirdiği için toplumsal cinsiyet göstergeleri de çok disiplinli bir yaklaşım içinde belirlenmektedir. Aşağıdaki tabloda bulunan göstergelerin bir bölümü sağlık, eğitim ve istihdam başlıkları altında da yer almaktadır.

Tablo 6: Toplumsal Cinsiyet Göstergeleri

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. Kız çocuklarının okullaşma oranı (ilköğretim, ortaöğretim)
	2. Okur-yazar olmayan yetişkin kadın oranı
	3. Yükseköğretimde kadınlarda okullaşma oranı
	4. Kadınların Belediye ve İl Genel Meclislerinde, TBMM'de temsil oranı (üyelerin % kaçını kadın)
	5. Karar alma mekanizmalarında yer alma oranı (kamuda üst düzey bürokrat olarak görev alma oranı)
	6. Sendika ve STK'larda kadın oranı (kadın üye/toplam üye)
	7. İşgücüne katılım oranı
	8. Ücretli çalışan kadın oranı
	9. Anne ölüm hızı/binde
	10. Sağlık personeli yardımıyla yapılan doğum oranı
	11. Kadına yönelik aile içi şiddete maruz kalan kadın sayısı
	12. Şiddete maruz kalan kadınların kamusal desteklere başvurma oranı

6. Sosyal Hizmet, Sosyal Yardım ve Sosyal İçerme Göstergeleri

Sosyal haritalama çalışmaları asıl olarak yoksulluk içinde bulunan nüfusun ve yoksunluk alanlarının tespit edilmesi, sorunlara ve sorunların yaşandığı mekânlara uygun sosyal politikaların geliştirilmesi için kullanılmaktadır. İngiltere, Meksika, Bolivya, Filipinler, Hindistan vb. pek çok ülkede sosyoekonomik haritaların yoksullukla mücadele etmede bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu nedenle sosyal hizmet ve sosyal yardımlara ilişkin göstergeler bu alanda üretilen politikaların etkililiği açısından son derece önemlidir.

Sosyal hizmetler ve sosyal yardımlara ilişkin göstergelerin dezavantajlı gruplarla ilgili olarak belirlenen eğitim, işgücü, sosyal güvenlik, gelir dağılımı ve demografi alanlarındaki göstergelerle ilişkili olduğu göz önünde tutulmalı, bu alanlardaki göstergeler birlikte okunmalıdır.

Tablo 7: Sosyal Hizmet ve Sosyal Yardım Göstergeleri

	Gösterenin adı
GÖSTERGELER	1. Açlık sınırı altında yaşayan nüfusun sosyal yardımlardan yararlanma oranı
	2. Yoksulluk sınırı altında yaşayan nüfusun sosyal yardımlardan yararlanma oranı
	3. Engelli maaşı alanların oranı (maaş alan engelli sayısı/toplam engelli sayısı)
	4. Yaşlılık maaşı alanların oranı (maaş alan yaşlı sayısı/yaşlı nüfus)
	5. Devletin bakımında olan çocuk sayısı
	6. Evde aile yanında desteklenen çocuk sayısı
	7. Kreş imkanından yararlanan çocuk oranı
	8. Sığınmaevi sayısı ve nüfus başına düşen sığınmaevi
	9. Danışma merkezi sayısı ve nüfus başına düşen danışma merkezi
	10. Yaşlı evi-gündüzlü bakım hizmetinden yararlanan yaşlı nüfus oranı
	11. Rehabilitasyon merkezlerine devam eden engelli nüfus oranı
	12. Sosyal yardım ve sosyal hizmet harcamalarının bütçeye oranı

7. Konut ve Altyapı Göstergeleri

Konut ve altyapı göstergeleri sağlıklı bir yaşam kurmak için gerekli olan koşullara ve hizmetlere erişimin sağlanması için önemlidir. Konut ve altyapı göstergeleri sağlık göstergelerini de doğrudan etkilemektedir (kanalizasyon, sağlıklı içme suyu vb.).

Tablo 8: Konut ve Altyapı Göstergeleri

Göstergenin adı	
GÖSTERGELER	1. Barınma - Deprem, sel vb afetlere dayanıklı olmayan konut oranı - Büyüklük (Oda başına düşen hane halkı sayısı) - Kaçak olan konut oranı - Erişim (konut kiralama ve satın alma)
	2. Konut Hizmetleri - Kanalizasyona erişimi olan hane oranı - İçilebilir suya erişim olan hane oranı - Telefon/internet bağlantısı olan hane oranı - Elektrik bağlantısı olan hane oranı
	3. Çevre hizmetleri - Kentsel kirliliği azaltma ➤ Arıtılmış atık su oranı (Atık suların ne kadar arıtılıyor?) ➤ Çöplerin-katı atıkların- yok edilmesi, depolanması ve geri dönüşüm oranları ➤ Çöp toplama oranı ➤ Hastane ve kimyasal atıkların gerektiği biçimde toplanma oranları (Hastane ve kimyasal atıklar gerektiği biçimde toplanıp, depolanıyor mu?) - Kişi başına düşen yeşil alan (metrekare)
	4. Ulaşım hizmetleri - Ulaşım hizmetlerine erişim sorunu olan hane oranı - Ulaşım hizmetlerinin çeşitliliği (otobüs, raylı sistem vb) - Hizmet saatleri, "Gece saat 12'den sonra hizmet verilen bölge sayısı"
	5. Fiyatlandırma - Suyun fiyatı - Elektrik fiyatı - Toplu taşıma araçlarının fiyatı

Barınma: Kişilerin barınma hakkından yararlanıp yararlanmadığını ölçmek açısından önem taşımaktadır.

Konut özellikleri ve çevre hizmetleri: Barınmanın nasıl ve hangi koşullarda sağlandığını, kişilerin yaşadığı çevrenin koşullarını ortaya koyan göstergelerdir.

Ulaşım hizmetleri: Kentsel mekânlar arasında kurulan ilişkiyi ve diğer hizmetlere erişim olanaklarını ifade eden göstergelerdir. Ulaşım hizmetlerine ilişkin göstergeler farklı araçlar kullanıldığı için (dolmuş, belediye otobüsleri, özel halk otobüsleri, raylı sistem ve metro gibi) yerele göre farklılaşacaktır. Ancak buna rağmen erişime ilişkin ortak göstergeler belirlenebilir. Örneğin, ulaşım hizmetlerine erişim için "toplu taşıma araçlarına 5 dakikalık mesafede olan hane oranı" gösterge olarak kullanılabilir.

Fiyatlandırma: Hizmetten yararlananların maddi koşulları ile hizmetin fiyatı arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Fiyatlandırma, yukarıda genel olarak verilmiş ve göstergeye dönüştürülmemiştir. Yerel birimler kendi koşullarına göre fiyatlandırma konusunda ölçülebilir göstergeler oluşturulabilirler. Örneğin, 2012 yılında vatandaşların yüzde 85'i su fiyatını yüksek buluyorsa, bir sonraki dönem için bu oranı yüzde 75'e indirmek bir hedef olarak belirlenip, buna uygun gösterge oluşturulabilir.

8. İyi Yönetişim Göstergeleri

İyi yönetim göstergeleri vatandaş katılımı, şeffaflık, hesap verilebilirlik, yönetimde etkinlik ve farklılıkların göz önünde bulundurulması politikası üretilmesi açısından önem taşımaktadır. Burada iyi yönetim göstergelerinin geliştirilebileceği temalara yer verilmiştir. Yerel birimler bu temalar çerçevesinde, mevcut durumlarını göz önünde bulundurarak göstergeler oluşturmalıdırlar.

Tablo 9: İyi Yönetişim Göstergeleri

GÖSTERGELER	
GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1.Katılımcılık - Kent Konseyi kurulmuş mu? Kent Konseyi genel kurulu, yürütme kurulu, çalışma grupları ve meclisleri kentteki sivil toplum kuruluşlarının çeşitliliğini yansıtıyor mu? Gösterge 1: STK'ların Kent Konseyi çalışmalarına katılım oranı - Kadın örgütleri Kent Konseyinde yer alıyor mu/Kadın Meclisi vb. mekanizmalar var mı? Gösterge 2: Kadın örgütlerinin kent konseyi çalışmalarına katılım oranı Gösterge 3: Kent konseyi bileşenlerinin içinde kadın oranı - Kent Konseyi içinde muhtar çalışma grubu, mahalle meclisi ve benzeri mekanizmalar bulunmakta mıdır? Gösterge 4: Muhtar çalışma grubuna katılan muhtarların oranı - Vatandaş memnuniyet ölçümleri yapılıyor mu? Gösterge 5: Vatandaşların yıl içinde katıldığı meclis toplantısı oranı - Düzenli halk toplantıları yapılıyor mu? Gösterge 6: Düzenli halk toplantıları mahallelilerin katılım oranı- Belediye meclisinde kadınlar, gençler ve engelliler temsil ediliyor mu? Gösterge 7: Belediye meclisinde kadın oranı Gösterge 8: Belediye meclisinde genç oranı - Vatandaşlar Belediye başkanına/valiye ulaşabiliyor mu? Vatandaşların erişimini sağlayan kurumsal mekanizmalar var mı? Görüşme talep eden vatandaşların % kaç ile görüşme yapılıyor?
	2.Şeffaflık/Hesap verebilirlik - Belediye ve il müdürlükleri stratejik plan, performans program, faaliyet raporu gibi belgelerini vatandaşların erişimini sağlayacak bir biçimde yayınlıyor mu? - Belediye ve il müdürlükleri talep ve şikayetleri, bilgi edinme başvurularını makul süreler içinde yanıtıyor mu? Gösterge 9: Bir günde cevaplandırılan şikayetlerin oranı Gösterge 10: Bir günde çözümlenen şikayetlerin oranı - Belediye ve il müdürlükleri vatandaşların hizmete erişimi ve memnuniyetine ilişkin araştırmalar yapıyor mu? Hizmet memnuniyeti araştırmaları her yıl yapılıyor mu? -Vatandaşlar tarafından Belediye bütçesi izlenebiliyor mu? Belediye bütçesi Kent Konseyi tarafından tartışılıyor mu? - Belediye ve il müdürlükleri tarafından vatandaşları bilgilendirme toplantıları yapılıyor mu? - Sürekliliği sağlanmış bilgilendirme yayını (gazete, broşür, bülten vb) çıkarılıyor mu? Aylık haber bültenleri hazırlanıyor mu? Gösterge 11: Haber bültenlerinin ulaştığı nüfus oranı
	3. Yönetimde etkinlik - Yerel yönetim-Belediyeler- ile merkezi yönetim kuruluşları arasında etkili koordinasyon mekanizmaları var mı? - Hizmetlerdeki ilerlemeleri ölçen standartlar, performans kriterleri belirlenmiş mi?
	5.Farklılıkların görünürlüğü - Belediye ve il müdürlükleri tarafından kültürel farklılıkları, ekonomik durumları, yaş ve cinsiyet özellikleri nedeniyle kent yaşamına katılmayan, seslerini duyuramayan kesimlerin talep ve beklentilerini öğrenmeye, kent sosyal ve demokratik yaşamına katılımlarını sağlamaya yönelik uygulamalar hayata geçiriliyor mu?

Gösterge oluşturmak için örnek:

“Kent konseyi kurulmuş mu?”

Evet/Hayır

Eğer cevap “Evet” ise ardından “Kent konseyi genel kurulu, yürütme kurulu, çalışma grupları ve meclisleri kentteki sivil toplum kuruluşlarının çeşitliliğini yansıtıyor mu?” sorusuna cevap verilmelidir. Bu iki bilgiden yola çıkılarak “STK’ların kent konseyi çalışmalarına katılım oranı” gösterge olarak belirlenebilir. Göstergenin hedef odaklı olması için mevcut durumun bilinmesi gereklidir. Hâlihazırda toplantıya kentteki STK’ların yüzde 20’si katılıyorsa, gösterge olarak bu oranın yükseltilmesi, örneğin yüzde 50’ye çıkarılması hedeflenebilir. Diğer temalar için de göstergeler bu süreç izlenerek oluşturulabilir.

9. Afet Yönetimi ve Afet Bölgelerinin Yeniden İnşası Göstergeleri

Afet yönetimi insan hayatını korumak ve zararı en aza indirmek açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle afet öncesinin, afet sürecinin ve sonrasında birlikte planlanması gerekir.

Afet yönetimi konusundaki göstergelerin bir bölümü yerel yönetimlerle birlikte merkezi hükûmetin kapasitesine ve yerel birimler arasındaki koordinasyona bağlıdır.

Tablo 10: Afet Yönetimi Göstergeleri

GÖSTERGELER	Göstergenin adı
	1. Riskli bölgelerdeki konut sayısı: Risk analizleri yapılmış mı? Denetlenen-kontrolü yapılan hane oranı Risk analizi yapılmış mahalle oranı
	2. Müdahale eylem planı var mı: Öncelikler belirlenmiş mi? Müdahale eylem planı hazırlanmış bölge oranı
	3. Okul, hastane vb hizmet birimlerinin kontrolleri yapılmış mı? Denetimleri yapılmış okul ve yurt oranı Denetimleri yapılmış hastane oranı
	4. Afet sırasındaki müdahale araçları hazır mı? Kurtarma ve ilk yardım araçlarının ihtiyacı karşılama oranı
	5. Afet sonrası müdahale araçları hazır mı? Barınma: konteynır, mevsime uygun kışlık ve yazlık çadır sayısı. Barınma ihtiyacının tam olarak karşılanması için gereken zaman (diğer yerlerden gelen yardımlarda dahil olmak üzere) Barınma olanaklarının ihtiyacı karşılama oranı <i>Gezici sağlık üniteleri mevcut mu? Gezici sağlık ünitelerinin kapasitesi nedir?</i>
	6. Kalıcı barınma olanakları ne kadar sürede sağlanıyor? Bir yıl içinde kalıcı konutlara geçen afetlerden etkilenmiş hane oranı

İngiltere Yoksunluk Haritası

İngiltere’de 2000 yılında alt katman (küçük) alanlarda yoksunluğu ölçmek ve bu mekânlar arasında karşılaştırma yapmak üzere Çoklu Yoksunluk Endeksi (*Index of Multiple Deprivation-IMD*) geliştirilmiştir. Çoklu Yoksunluk Endeksi ekonomi, sosyal durum ve barınmaya ilişkin göstergeler dizisi kullanılarak her bir küçük alan için yoksunluk puanı hesaplanmasına dayanmaktadır. Bu puanlar bölgelerin yoksunluk temelinde karşılaştırılmasına olanak tanımaktadır. Alt katmanlar (küçük alanlar) iki düzeyde tanımlanmıştır: nüfusu en az 1000 ve 400 haneli mekânlar ile nüfusu en az 5000 ve 2000 haneli mekânlar. 2010 yılı itibarıyla İngiltere’de 32.482 yerleşim yeri bu endekse göre değerlendirilmektedir.

Endeks, nüfus ve idari verileri haritalandırarak yerelde kamu hizmetlerinin daha etkin ve ihtiyaca yönelik olarak verilmesini sağlamayı amaçlamaktadır. Ayrıca IMD’ye bağlı olarak ‘Gelir Yoksunluğunun Çocuklara Etkisi’ ve ‘Gelir Yoksunluğunun Yaşlılara Etkisi’ adları altında iki ek endeks daha oluşturulmuştur. Çoklu Yoksunluk Endeksi’nde yedi alanda 38 gösterge belirlenmiştir¹². Her bir alanın sabit bir ağırlığı bulunmaktadır. Ağırlıklandırma yüzdeleri, alanda yapılan teorik çalışmalar ve bir önceki endeks sonuçlarının değerlendirilmesi üzerinden belirlenmiştir. Aşağıda yoksunluğu ölçen sektörlere, bu sektörlerin ağırlıklarına ve her bir sektöre ilişkin göstergelere yer verilmiştir.

Gelir (toplam içindeki ağırlığı yüzde 22,55): Gelir yoksunluğu aşağıdaki göstergeler kullanılarak ortaya konulmaktadır. Dikkat edileceği üzere bu alandaki göstergeler İngiltere’de uygulanan sosyal politika araçları çerçevesinde oluşturulmuştur.

- Gelir desteği alan ailelerdeki yetişkin ve çocuk sayısı
- Gelir tabanlı işsizlik ödeneği alan ailelerdeki yetişkin ve çocuk sayısı
- Güvenceli Emeklilik Ödemesi alan ailelerdeki yetişkin ve çocuk sayısı
- Geliri ortalama gelirin yüzde 60’ından daha düşük olan ve çocuk vergi ödemesi alan ailelerdeki yetişkin ve çocuk sayısı
- Geçim desteği, konaklama desteği ya da her ikisini birden alan sığınmacılar

İstihdam (toplam içindeki ağırlığı yüzde 22,55): İstihdama ait göstergeler işsizlik, iş görmezlik, engellilik ve işsizlik yardımı ile devletin istihdamı arttırmaya yönelik uyguladığı politikalara katılım çerçevesinde belirlenmiştir.

- İşsizlik ödeneği (hem katkı hem de gelir bazlı) talebinde bulunan 18-59 yaş aralığındaki kadınlar ve 18-64 yaş aralığındaki erkeklerin dört çeyrek üzerinden ortalaması
- İş görmezlik ödeneği talebinde bulunan 18-59 yaş aralığındaki kadın ve 18-64 yaş aralığındaki erkeklerin dört çeyrek üzerinden ortalaması
- Engelli ödeneği talebinde bulunan 18-59 yaş aralığındaki kadın ve 18-64 yaş aralığındaki erkeklerin dört çeyrek üzerinden ortalaması
- İstihdam yardımı talebinde bulunan 18-59 yaş aralığındaki kadınların ve 18-64 yaş aralığındaki erkeklerin dört çeyrek üzerinden ortalaması
- Aktif işgücü politikalarına (*New Deal* – Yeni Düzen uygulamalarına) katılan 18-24 yaş arası nüfustan işsizlik yardımı almayanların dört çeyrek üzerinden ortalaması
- Aktif işgücü politikalarına (*New Deal* - Yeni Düzen uygulamalarına) katılan 18 yaş üstü tek ebeveynlerin dört çeyrek üzerinden ortalaması

¹² Alkire, S. ve Sarwar, M. B., *Multidimensional Measures of Poverty & Well-being*, 2009.

Sağlık ve engellilik (toplam içindeki ağırlığı yüzde 13,5): Bu alandaki göstergeler yaş ve cinsiyet temel alınarak oluşturulmuştur.

- Beklenen yaşam süresi – yaşa ve cinsiyete göre erken ölümler
- Karşılaştırmalı hastalık ve engellilik oranı – yaşa ve cinsiyete göre hastalık ve engellilik oranı
- Akut hastalık oranı – yaşa ve cinsiyete göre hastaneye acil başvurular (acil hasta kabulleri)
- 60 yaşın altındaki yetişkinlerde duygu durum ve kaygı bozuklukları

Eğitim, beceri ve beceri geliştirme (toplam içindeki ağırlığı yüzde 13,5): Bu alandaki göstergeler öğrencilerin başarı durumları, eğitime devam etme, okulda devamsızlık yapma ve yetişkinlerin becerileri çerçevesinde oluşturulmuştur.

- Temel Aşama 2 (*Key Stage 2*¹³) sınavlarını alan öğrencilerin İngilizce, matematik ve fen sınav ortalamaları
- Temel Aşama 3 sınavlarını alan öğrencilerin İngilizce, matematik ve fen sınav ortalamaları
- Öğrencilerin Ortaöğretim Genel Sertifikası (GCSE¹⁴) veya eşdeğerindeki Temel Aşama 4 sınav ortalamaları
- 16 yaş üstü çocukların okula gitmeme oranı
- Ortaokullarda devamsızlık oranı – izinli ve izinsiz
- Yükseköğretime başlamayan 21 yaş altı nüfus oranı
- Mesleki becerisi olmayan ya da düşük olan 25-54 yaş aralığındaki yetişkin oranı

Konut ve hizmetlere erişim (toplam içindeki ağırlığı yüzde 9,3): Hane büyüklüğü, evsizlerin oranı, konut edinme ve temel hizmet birimlerine (temel ihtiyaçlara) erişim baz alınarak göstergeler belirlenmiştir.

- Aşırı kalabalık (hanehalkının ihtiyaçlarını karşılayacak kadar mekâna sahip olmayan) hanelerin oranı
- Evsizlerin (barınma yardımı için başvuranların) oranı
- Kendisine ait konuta sahip olmakta zorlananların (35 yaş altında olup kendisine ait konut almakta zorlanan hanelerin) oranı
- Sağlık kuruluşlarına uzaklık
- Süpermarket ya da bakkala mesafe
- İlköğretim okuluna mesafe
- Postaneye mesafe

Çevre-yaşam ortamı (toplam içindeki ağırlığı yüzde 9,3): Bu alanda genel olarak içinde yaşanılan mekânı bir bütün olarak değerlendirmeye imkân veren göstergeler kullanılmıştır.

¹³ İngiltere’de farklı yaşlardaki çocukların girdiği sınavdır. Devlet tarafından uygulanmaktadır. Aşama 2: 7-11 yaş, Aşama 3: 11-14 yaş, Aşama 4: 14-16 yaş aralığındaki çocuklara uygulanmaktadır.

¹⁴General Certificate for Secondary Education

- Kötü koşullarda bulunan sosyal ve özel konutlar
- Merkezi ısıtması olmayan konutlar
- Hava kalitesi
- Trafik kazaları

Suç (toplam içindeki ağırlığı yüzde 9,3): Suç kendi içinde sınıflandırılmış ve her bir suç türü farklı bir gösterge olarak tanımlanmıştır. Böylelikle her bir bölgenin ya da mekânın suç bazında farklılıkları da ortaya konulmuştur. Hiç kuşkusuz bu ayırım, politika üretim sürecine etkiye bulunmaktadır.

- Şiddet (rapor edilen şiddet vakalarının sayısı): 1000 kişi başına düşen tanımlanmış (suç kabul edilen) 19 suç türü
- Soygun (rapor edilen hırsızlık sayısı): 1000 kişi başına düşen tanımlanmış 4 suç türü
- Hırsızlık (rapor edilen hırsızlık sayısı): 1000 kişi başına düşen tanımlanmış 5 suç türü
- Cezai suç (hukuken cezai yaptırım gerektiren fiil) rapor edilen suçların sayısı: 1000 kişi başına düşen tanımlanmış 11 suç türü

İngiltere’de göstergeler teknik kriterlere göre seçilmiştir. **Tüm göstergelerin aşağıdaki özelliklere sahip olması öngörülmüştür.**

- Alana özgü ve amaca uygun olma
- Yoksunluğun ölçülmesini olanaklı kılma
- Güncel olma
- Düzenli aralıklarla güncellenebilme
- İstatistiksel olarak güvenilir (sağlam) olma
- İngiltere’deki tüm yerel birimler için geçerli olma.

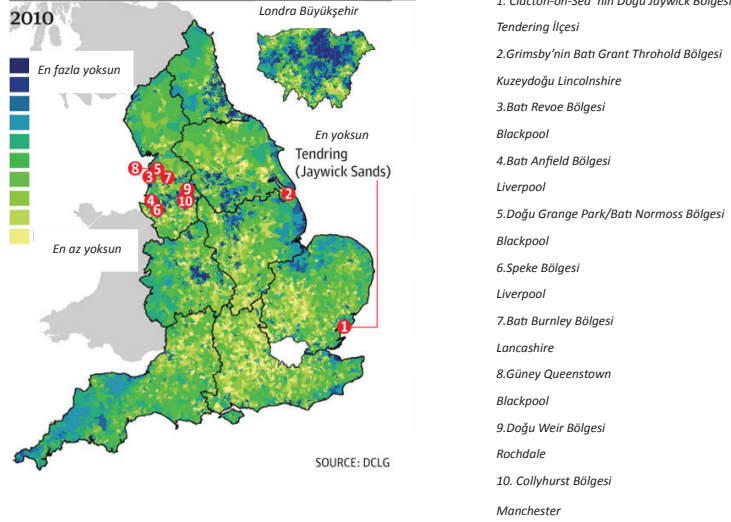
Endeks değerleri mekânların yoksunluğa göre sıralanmasını ve böylelikle politikaların önceliklendirilmesini olanaklı kılmaktadır. IMD sonuçları kullanılarak İngiltere’deki 32.482 mekân (*lower layer super output area*) yoksunluğa göre sıralanmaktadır. 2010 yılına göre İngiltere’deki en yoksun alanlar Manchester, Blackpool ve Liverpool’da bulunmaktadır. Bu alanlar aynı zamanda sanayinin ilk geliştiği ancak ekonomik dönüşüm nedeniyle hâlihazırda varlıklarını koruyamayan alanlardır. IMD sonuçları, yenileme projelerinin hedeflerinin belirlenmesinde (*Neighbourhood Renewal Fund, Single Regeneration Budget, Neighbourhood Management*), “Güvenli Başlangıç Programı” (*The Sure Start*) ve Çocuk Merkezleri’nin kurulacağı mekânların belirlenmesinde, vergilerin (örneğin, mülkiyet ve arazi işlemleri için öngörülen damga vergileri) belirli alanlarda yeniden düzenlenmesinde (azaltılmasında) ve sosyal projeler için mekân seçiminde kullanılmaktadır.

Semt ya da Mahalle Yenileme Fonu (Neighbourhood Renewal Fund): Belli bir mekândaki (mahalledeki) yoksunluğu gidermek için kullanılan uzun süreli finansmandır. Fon, yoksunluk olan mekânlarda hizmet alanlarına ilişkin önceliklendirme yapılması yoluyla kullanılmaktadır. Eğer sağlık alanında sorun yaşıyorsa bu alandaki eşitsizliği azaltmaya, suç oranları yüksekse suç oranlarını düşürmeye öncelik verilmektedir.

Yenileme Bütçesi (Single Regeneration Budget): Bütçenin kullanım amacı yerel düzeyde istihdamı arttırmak, sürdürülebilir yeniden yapılanmayı desteklemek, sosyal dışlanmaya dikkat çekmek, yoksullukla ilgili çalışmalar yapmak ve ekonomik büyümeyi desteklemektir.

Bütçe, bölgesel kalkınma ajansları eliyle kullanılmaktadır.¹⁵ Yenileme Bütçesi; yerel yönetimler, diğer kamu kuruluşları, özel sektör ve gönüllü kuruluşlar (STK'lar) arasındaki ortaklık çalışmalarına resmiyet kazandırmıştır.

Şekil 5: İngiltere'deki En Yoksun Bölgeler



Yukarıdaki harita 2010 yılı için İngiltere'de yoksunluğun mekânsal dağılımını göstermektedir. Koyu renkli alanlar yoksunluğun en yoğun yaşandığı mekânlardır.

Filipinler Yoksulluk Göstergeleri

Filipinler'de farklı alanlardaki yoksulluğu izlemek için Toplum Temelli İzleme Sistemi kurulmuştur. Sistem 14 temel gösterge üzerinden yoksulluğu izlemektedir.

- 0-5 yaş çocuk ölümleri
- Doğum sırasında anne ölümleri
- 0-5 yaş düşük ağırlıklı çocuk oranı
- Derme çatma evlerde yaşayan hanelerin oranı
- Gecekonduarda yaşayan hanelerin oranı
- Güvenli suya erişim olanağı olmayan hanelerin oranı
- Kanalizasyona bağlı tuvalete erişimi olmayan hanelerin oranı
- 6-12 yaş aralığında olup okula gitmeyen (temel eğitim almayan) çocukların oranı
- 13-16 yaş aralığında olup ortaokula (ikinci basamak) gitmeyen çocukların oranı
- Yoksulluk sınırının altında bir gelire sahip olan hanelerin oranı
- Geçim eşiğinin altında bir gelire sahip olan hanelerin oranı
- Gıda sıkıntısını çeken hanelerin oranı
- İşsizlik oranı
- Suç mağduru olan kişilerin oranı

¹⁵<http://www.poverty.org.uk/policies/srb.shtml>

1.9

Türkiye’de Yoksulluk Haritalaması için Kullanılabilecek Göstergeler

Yukarıda verilen örnekler (İngiltere ve Filipinler) eğitim, gelir, istihdam, konut özellikleri ve sağlık konularının yoksulluğu tanımlamak için kullanılan ortak temalar olduğunu göstermektedir. Latin Amerika ülkeleri için de bu geçerlidir. Ülkeler arasındaki temel farklılık, bu sektörlere ilişkin hangi göstergelerin yoksulluğu tanımlamak için belirlendiğidir. Filipinler’de doğum sırasında anne ölümleri bir gösterge iken İngiltere’de sağlık alanında böylesi bir göstergeye yer verilmemiştir. Yoksulluk haritası oluşturmak için kullanılan göstergeler, ülkelerin koşullarına ve gelişmişlik düzeylerine göre farklılaşmaktadır.

Türkiye’de yapılan çalışmalar da gelir, eğitim düzeyi ve istihdam üzerinde durmaktadır. Gelir arttıkça yoksulluk azalmaktadır. Bu nedenle Türkiye’deki yoksulluk analizinde gelir temel göstergelerden biri olarak ele alınmalıdır. Eğitim düzeyi arttıkça gelir ve istihdam düzeyi de artmakta, buna koşut olarak yoksulluk azalmaktadır.¹⁶ Bu nedenle yoksulluk haritası çıkarılırken eğitim düzeyi belirleyici bir değişken olarak ele alınmalıdır.

İstihdam, yoksulluğu belirleyen bir diğer etmendir. Çalışan yoksullar bulunmasına rağmen, istihdam ve bunun sonucunda elde edilen ve sürekliliği olan gelir yoksulluğa karşı önemli bir mekanizmadır.

Beklenen yaşam süresi, sağlık hizmetlerine erişim ve bu hizmetlerin niteliğine ilişkin önemli bir göstergedir. Beklenen yaşam süresinin artması yoksulluğun azaldığının göstergesidir. Hane büyüklüğü ve hanede yaşayan çocuk nüfus, yoksulluğu belirleyen diğer etkenlerdir. Hane büyüklüğü, kadın doğurganlığının yüksek olması nedeniyle kadınların istihdama daha az katıldığı bir göstergesidir. Hanede çocuk nüfusunun fazla olması eğitim, sağlık vb. ihtiyaçlar için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğu anlamına da gelmektedir. Bu nedenle çocuk nüfusunun yoğun olması bir başka yoksulluk göstergesi olarak kullanılabilir. Türkiye’de yoksulluk haritası oluşturulurken hangi göstergelerin kullanılacağı ve bunların nasıl ağırlıklandırılacağı üzerine bir çalışma yapılmamıştır. Bu nedenle aşağıda önerilen ve kullanılabilecekleri düşünülen göstergeler bir örnek çalışma olarak ele alınmalıdır. Göstergelerin yoksulluğu belirleme etkilerine göre ağırlıklandırılmaları gerekir, ancak örnek çalışma olması nedeniyle ağırlıklandırma yapılmamıştır.

Yoksulluk Haritası Oluşturulurken Kullanılabilecek Göstergeler:

Nüfus ve Konut

- Hane büyüklüğü: Hane büyüklüğü arttıkça yoksulluk artmaktadır.
- Çocuk nüfus yoğunluğu (0-14 yaş): Çocuk sayısı arttıkça yoksulluk artmaktadır.
- Kendisine ait konutu olmayan hane oranı

Eğitim: Eğitim düzeyi yükseldikçe yoksulluk azalmakta, kadınların istihdama katılımı artmaktadır.

- Okuryazar olmayan kadın oranı
- Ortaöğretime devam etmeyen nüfus oranı
- Eğitim görülen yıl sayısı
- 24 yaş nüfus içinde üniversite mezunlarının oranı

Sağlık : Sağlık göstergeleri yoksulluk içinde olan nüfusu ortaya koymak için önemlidir. Sağlık hizmetlerine erişim ve sağlık hizmetlerinin kalitesi alanlarında bu çerçevede göstergeler belirlenebilir.

¹⁶ Ataç E., Işık O., “Türkiye’de Yoksulluk Profilleri”, Haziran 2012; Dansuk E., “Türkiye’de Yoksulluğun Ölçülmesi ve Sosyoekonomik Yapılarla İlişkisi”, Mayıs 1997.

- Beklenen yaşam süresi
- 0-5 yaş çocuk ölümleri
- Anne ölüm hızı
- Ergen gebeliği ve anneliği
- Engelli nüfusun büyüklüğü

Gelir: Gelir düzeyi, en alt sıralardaki yüzde 20'lik grubun gelirden aldığı pay ve sosyal yardımlara bağımlılık gelir yoksulluğunu ölçebilecek diğer göstergelerdir.

- Kişi başına geliri yoksulluk sınırının altında olan hane oranı
- En alt gelir seviyesinde yer alan nüfusun yüzde 20'lik diliminin gelirden aldığı pay
- Sosyal yardımlara bağımlı nüfus oranı

Sosyal yardımlara bağımlılık düzeyi yoksulluğun bir diğer göstergesidir. Türkiye'de sosyal yardımların sınırlı olması, düzenli olmaması ve işgücü politikaları ile entegre çalışmaması nüfusun yoksul kalmasını beraberinde getirmektedir.

İstihdam ve Sosyal Güvenlik

1. İşsizlik oranı: 2. İş, düzenli bir gelire sahip olma noktasında önemlidir. Düzenli bir gelire sahip olmak yoksulluğa karşı en önemli araçtır.

Kayıt dışı (sigortasız) çalışma oranı

Türkiye'de çalışanların yüzde 43,9'u kayıt dışı çalışmaktadır.¹⁷ Kayıt dışı çalışma; sosyal güvenlik sisteminin sağladığı olanaklardan yararlanma düzeyi, yaşam kalitesi, iş güvenliği ve kadın erkek eşitliği gibi pek çok alanda gösterge olarak kullanılabilir.

3. Çocuk işçiliğinin düzeyi

1994 yılında 6-17 yaş grubundaki çocukların yüzde 15,2'si çalışırken, 1999'da bu oran yüzde 10,3'e, 2006 yılında ise yüzde 5,9'a gerilemiştir. 6-14 yaş grubuna bakıldığında 1999'da yüzde 5,1 olan çalışma oranı 2006'da yüzde 2,6'ya gerilemiştir (ILO). Çocuk işçiliği yoksulluk ve çocuk yoksulluğu konularında önemli bir göstergedir.

Yoksulluk ile hizmetlere erişim arasındaki ilişkiyi analiz etmek, yerel yönetimlerin yoksulluğu azaltmak için geliştirebilecekleri stratejileri belirlemeleri açısından yararlı olacaktır. Gelir durumuna bakılmaksızın herkesin hizmetlere erişebilmesi, kapasitenin gelişmesi ve yoksulluğun geçici bir durum olarak kalması ve kalıcılışmaması, bir nesilden diğerine aktarılmaması açısından önemlidir. Bu çerçevede yerel yönetimler aşağıda belirtilen hizmet merkezlerinin yoksulluğun yoğun olduğu mekânlarda olup olmadığını kontrol edebilir:

- Mesleki eğitim kursları
- Kadınlar için danışma merkezleri
- Çocuk eğitim ve etüt salonları, kütüphaneler
- Çocuk parkları
- Yaşlı merkezleri
- Engelli merkezleri
- Gıda ve giysi bankaları

¹⁷Kayıt dışı çalışmaya gösterge olarak bakılırken hangi alanlarda yaygın olduğu göz önünde tutulmalıdır. Örneğin, Türkiye'de kendi hesabına çalışanlar, yevmiyeli çalışanlar ya da ücretsiz aile işçileri yoğunluklu olarak kayıt dışı çalışmaktadır. Kamu kurumlarının kayıt dışı istihdamı azaltma noktasında performansları değerlendirilirken bu göz önünde tutulmalıdır.

Politika tercihlerinin netleştirilmesi.

Sorun alanlarına nasıl ve hangi araçlarla müdahale edileceği ve hangi sorunun çözümüne öncelik verileceği, karar vericilerin ve siyasilere iradesinin yanı sıra, kaynak (bütçe) durumundan da etkilenecektir. Göstergeler durumu ortaya koyar, müdahale alanlarını gösterir; ama nasıl müdahale edileceğini söyleyemez.

Politika sonuçlarının (etkililiklerinin) değerlendirilmesi, gelişmenin izlenmesi (neredeydik, nereye geldik vb.).

Sosyoekonomik haritalamanın amacı sorun alanlarına müdahale etmek, göstergelerin iyileşmesini sağlamaktır. Müdahale gerçekleştirdikten sonra aynı çalışmanın tekrar edilmesi alınan mesafenin görülmesini sağlayacaktır. Ayrıca müdahale araçlarına yönelik sorular da yöneltilebilir. Örneğin, engellilerin kentle bütünleşmelerini sağlamak üzere belediye tarafından yeni kaldırımlar yapıldığını varsayalım. Bir sonraki dönemde bu hizmetin değerlendirilmesi için de ankete soru konulabilir.

“Belediye tarafından yapılan yeni kaldırımlar hareket etmenizi kolaylaştırdı mı?” vb.

Göstergeler zaman içinde karşılaştırılarak değişimin görülmesini sağlarlar (nüfus, istihdam, işgücü, hizmet vb.).

Zaman içinde karşılaştırma nereye gidildiğini görmek ve önlem almak ya da destek vermek açısından önemlidir. Tablo 12’de kadın istihdamında yıllara göre gerçekleşen değişim görülmektedir. Kadın istihdamında gerçekleşen artışın çok düşük düzeyde gerçekleşmesi, bu konuda politika üretilmesini (önerilmesini) ve önlem alınmasını gerekli kılmaktadır.

Sağlık verilerine bakıldığında 2008 yılında binde 23 olan anne ölüm hızı 2010 yılında binde 16’ya düşmüştür. Bu veri anne sağlığı alanında verilen hizmetlerin etkili olduğunu ve desteklenmesi gerektiğini göstermektedir. Ancak tüm bölgeler için ölüm oranı aynı düzeyde değildir. 2005 yılında anne ölüm oranının en düşük olduğu bölge binde 7,4 ile Batı Anadolu, en yüksek olduğu bölgeler ise binde 68,3 ile Doğu Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu bölgeleridir. Bu veriler Doğu Karadeniz ve Kuzeydoğu Anadolu’da ek önlemler alınması gerektiği anlamına gelmektedir. Göstergelere bakarken mümkün olduğunca yerel düzeyde bakmak hizmet planlaması için önemlidir.

Tablo 12: Kadınların İşgücüne Katılım Oranı

Yıl	Oran
1990	%34,2
2002	%26,9
2004	%25,4
2008	%24,5
2010	%27,6
2012	%29,5

Kaynak: TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketleri Sonuçları

Tablo 13: Anne Ölüm Hızı

Yıl	Oran (binde)
2005	28,5
2008	23
2010	16

Kaynak: Sağlık Bakanlığı, 2011

BÖLÜM

2

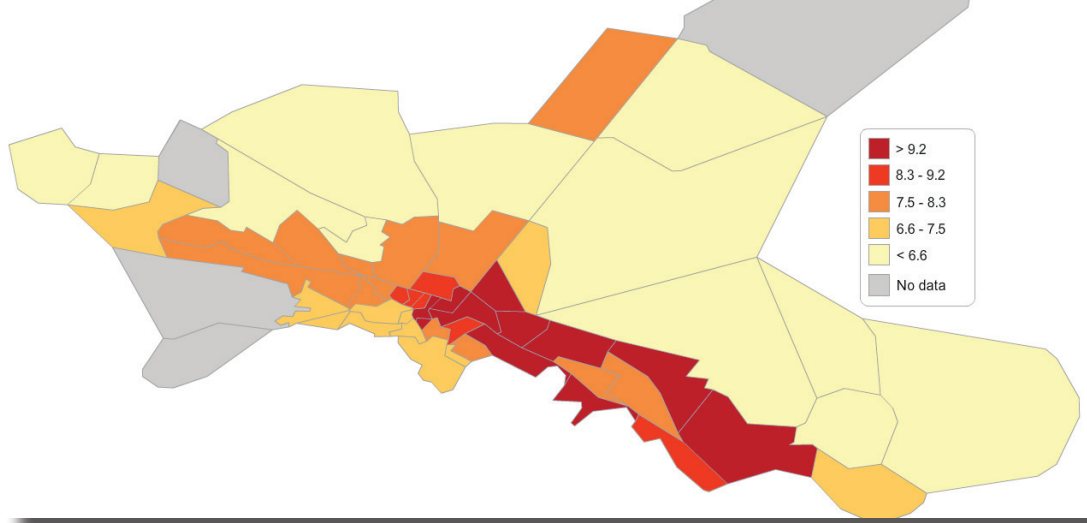
Tematik

Haritalama

Haritanın ölçeği küçüldükçe renklendirmelerin anlamlı olabilmesi için ilçe, mahalle gibi daha küçük birimler bazında verilere ihtiyaç olacaktır.

Aşağıdaki haritada Kütahya Belediyesi sınırları içinde bulunan mahallelerdeki ortalama eğitim yılları koroplet haritalama tekniği ile gösterilmiştir.

Şekil 8:

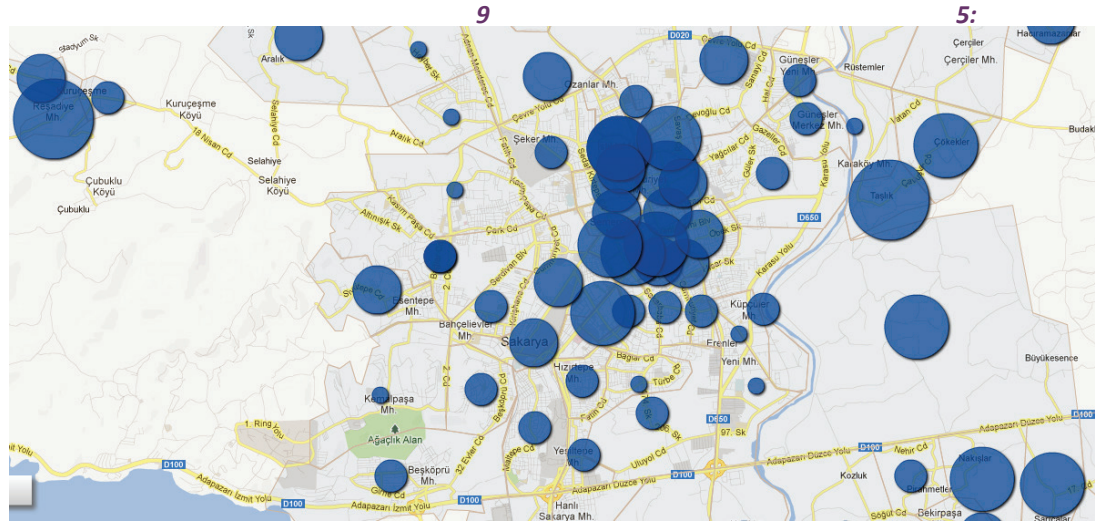


Kaynak: Stratejik Yerel Yönetişim Projesi, TEPAV ve TÜİK

Oransal Sembol Harita Tekniği

Oransal sembol tekniği, harita üzerindeki farklı alanlar veya yerler ile ilişkili göstergeleri betimlemek için farklı boyutlarda sembollerin harita üzerine yerleştirilmesi tekniğidir. Örneğin, aşağıdaki şekil Sakarya merkezdeki mahallelerde 65 yaş üstü nüfus yoğunluklarını vermektedir. Buna göre mahalle nüfusu içinde yaşlı nüfus oranının en çok olduğu mahallelere ait dairelerin boyutu büyük iken yaşlı nüfus oranının az olduğu mahallelerde bu daireler veriyle orantılı bir şekilde küçülecektir.

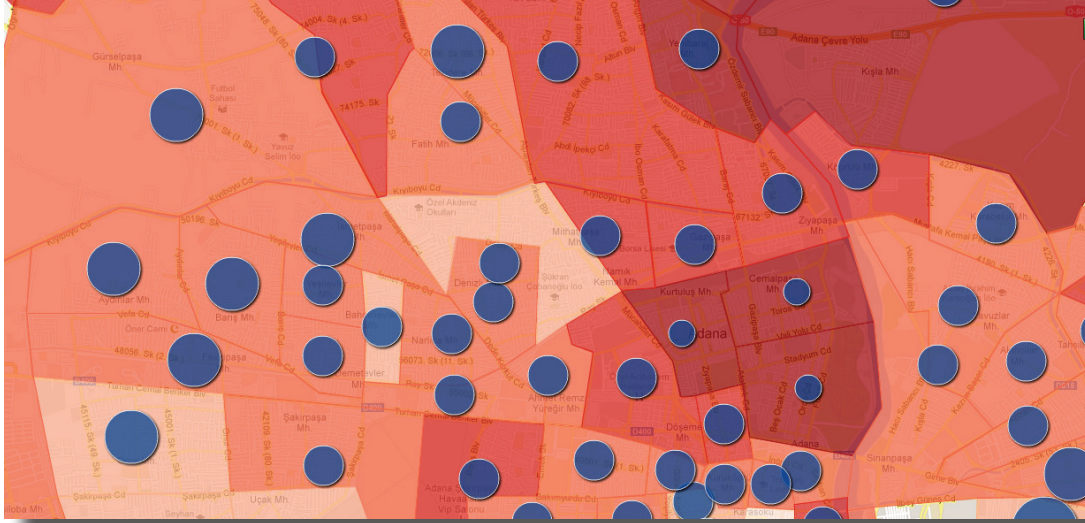
Şekil 9:



Kaynak: Stratejik Yerel Yönetişim Projesi, TEPAV ve TÜİK

Oransal sembol tekniği, korolet tekniği ile birlikte aynı harita üzerinde de kullanılabilir. Aşağıdaki haritada Adana merkez mahallelerinde 15 yaş altı nüfus yoğunluğu ve ortalama eğitim yılı birlikte gösterilmektedir. Korolet teknik ile gösterilen mahallelerin renkleri koyulaştıkça ortalama eğitim yılı artmakta, bunun yanında oransal sembol yöntemi ile üretilen 15 yaş altı nüfus yoğunluğu arttıkça dairelerin boyutu büyümektedir.

Şekil 10:



Kaynak: Stratejik Yerel Yönetişim Projesi, TEPAV ve TÜİK

İzoritmik veya İzohips (Eş Yükselti) Harita Tekniği

Kontur haritaları veya eşdeğer ürün haritaları olarak da bilinirler. İzoritmik haritalar; yükseklik, yağış miktarı veya arazinin yükselmesi gibi pürüzsüz ve süreklilik gösteren göstergeleri betimlemekte kullanılır. Tematik haritalarda da bu tip çizgilerle sınırlandırılmış alanlar aynı değere sahip bölgeleri temsil eder. Örneğin, bir yükseklik haritasında her bir yükseklik hattı listelenmiş yükseklikteki bir alanı belirtir. Buna göre korolet teknik ile üretilmiş haritalar, sınırlar olmadan izohips haritasına işlendiğinde göstergelerin mekânda sürekliliğini izlemek daha kolay olmaktadır.

Aşağıdaki haritada Türkiye’de sanayi işgücü dağılımının moment analizi sonuçları izoritmik (izohips) tekniği kullanılarak gösterilmektedir.

Şekil 11:



Kaynak: Manisa 2023 Strateji Geliştirme Projesi, TEPAV

Nokta Harita Tekniği

Nokta harita tekniğinde her nokta, göstergenin her bir oluşumunu bulmak için kullanılır. Örneğin, her bir noktanın yangın musluklarının yerini gösterdiği bir haritada, yangın musluklarının nerelerde yoğunlaştığı, nerelerin ise bu hizmetten mahrum olduğu kolaylıkla gösterilebilir. Bu sayede alansal verinin bir anlam ifade etmediği ve ulaşılabilirlik ya da erişilebilirliğin önem taşıdığı hizmet sunum noktalarının haritaya dökülmesi mümkün olur.

Aşağıdaki harita, UNESCO kültürel miras listesinde yer alan kültürel miras alanlarının Avrupa bölgesindeki dağılımını göstermektedir.

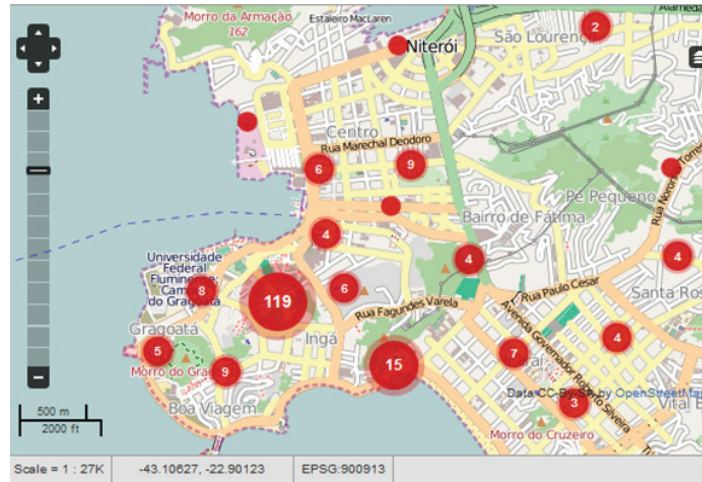
Şekil 12:



Kaynak: www.geocommons.com

Aşağıdaki haritada ise oransal sembol tekniğinin nokta harita tekniği ile birleştirilmiş bir versiyonu bulunmaktadır. Haritada Rio'ya bağlı Niterói ilçesinde suçun işlendiği adrese göre nokta tekniği ile haritaya işlenen suçlar, suç sayısına göre toplulaştırılarak gösterilmektedir.

Şekil 13:



Kaynak: www.crowdmap.com

Desimetrik Harita Tekniği

Desimetrik harita, koroplet haritaya benzer olarak s¼rekliđi olan homojen b¼lgeleri (mahalle ve ilçe gibi) g¼stermek i¼in kullanır, ancak bu b¼lgeler ¼nceden belirlenmiş idari alanlar olmak zorunda değildir. Her bir sınır, g¼stergenin b¼lge i¼indeki dağılımı nispeten eşit olacak şekilde se¼ilir.

Aşağıdaki haritada ABD'de bitkilerin gelişebilme alanları desimetrik harita tekniği kullanılarak g¼sterilmektedir.

şekil 14:



Kaynak: Birleşik Devletler Tarım Bakanlığı (United States Department of Agriculture)

2.2

Temel Düzey Tematik Haritalama Yazılımları

Sosyoekonomik haritaların kullanımıyla amaçlanan husus, mahalle ve ilçe düzeyindeki verilerin görselleştirilmesini ve böylece yerel paydaşların kente mekânsal bakış pratiğinin geliştirilmesini sağlamaktır. Bu bölümde herkesin erişimine açık ücretsiz yazılımlarla tematik haritaların nasıl üretilebileceği anlatılmaktadır. Kamu kuruluşlarının, özellikle de yerel yönetimlerin planlama birimlerinde çok kapsamlı coğrafi bilgi sistemleri yazılımları kullanılmaktadır. Rehberde tanıtılan yazılımlar bu kapsamlı yazılımlara alternatif olma iddiasında değildir. Bununla birlikte pek çok verinin bu temel yazılımlarla görselleştirilmesi mümkündür. Örneğin:

- Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) bilgilerinin mahalleler bazında görselleştirilmesi.
- Kentte yapılan anket çalışmalarının sonuçlarının ilçelere ya da mahallelere göre görselleştirilmesi.
- Kent içindeki kurumların mahalle sınırlarını esas alan hizmet bölgelerinin haritalanması.
- Mahalleler veya ilçeler bazında toplanan ve hizmete esas olan arz ve ihtiyaç verilerinin görselleştirilmesi. Örneğin;
- *Mahallelere göre engellilerin veya yaşlıların sayılarının görselleştirilerek yoğunlaşmaların anlaşılması.*
- *Mahallelere göre sosyal yardım yapılan kişi sayılarının görselleştirilmesi.*
- *Polis merkezi sorumluluk bölgeleri bazında suç haritalarının oluşturulması.*
- *Talep ve şikâyet verilerinin türlerine göre mahalleler bazında görselleştirilmesi.*

Rehberde tematik haritalama için gerekli olan adımlar basit bir anlatımla aktarılmaktadır. Bununla birlikte konuların daha çabuk anlaşılması ve uygulamaya aktarılabilmesi için asgari gereklilik Excel veya benzeri hücresel veri işleme programlarına yatkınlıktır.

İlerleyen bölümlerde biri İnternet üzerinden çalışan GeoCommons, diğeri masaüstünden çalışan StatPlanet olmak üzere iki araç anlatılacaktır.

- 1) GeoCommons – www.geocommons.com : Sitede veri ve harita dosyaları birleştirilebilmekte, haritalar verilere göre renklendirilebilmekte, oluşturulan haritalar Google veya Microsoft'a ait harita ve görüntüler gibi uydu görüntüleri ve şehir haritaları arka planda olmak üzere gösterilebilmekte ve paylaşılabilir. İstatistiksel analizler yapılabilmektedir. İngilizce olarak hazırlanan sitenin kullanıcı dostu bir arayüzü bulunmakta ve her adımdaki talimatlara yer verilmektedir. Sitede kullanıcı kılavuzu bulunmakta, kullanıcılara e-posta ile yardım desteği sunulmakta, kullanıcı forumlarında yardım konularına erişilebilmektedir.
- 2) StatPlanet- www.statsilk.com : StatPlanet isimli yazılım bu siteden bilgisayarınıza indirilebilir. Yazılım Excel makrosu ve Flash Player kullanarak çalışmaktadır. Yazılımın telif hakları yazılımı üçüncü kişilerle paylaşmanıza, sunumlarınızda ve diğer çalışmalarınızda ücretsiz olarak kullanmanıza imkân vermektedir. Yazılıma yükleyeceğiniz sınır dosyaları ve veriler ile harita ve istatistik tabloları üzerinden eş zamanlı gösterimler yapılabilmektedir. StatPlanet'in en önemli özelliklerinden birisi, kolay anlaşılır bir ara yüzüne sahip olması ve teknik bilgiye hâkim olmayan kullanıcılar tarafından da çok rahatlıkla kullanılabilir olmasıdır.

Tematik haritalama aracılığıyla veri görselleştirilmesine imkân sağlayan başka araçlar da bulunmaktadır. Örneğin:

- Google Fusion Tables - <https://www.google.com/fusiontables/Home/> Sitede veri ve harita dosyaları birleştirilebilmekte, haritalar verilere göre renklendirilebilmekte, oluşturulan haritalar Google uydu görüntüleri ve şehir haritaları arka planda olmak üzere gösterilebilmekte ve paylaşılabilir.
- Indiemapper – www.indiemapper.com . Sitede görselliği yüksek haritalar oluşturulabilmekte ve istatistiksel analizler yapılabilmektedir. Bununla birlikte arka plan olarak harita kullanmamakta yalnızca sizin dosyanız üzerinden çalışmaktadır.

2.3

Geocommons ile Tematik Haritalama

GeoCommons İnternet sayfası (www.geocommons.com) üzerinden çalışan bir araçtır. Tüm İnternet tarayıcıları ile (Ör. Mozilla Firefox, Microsoft İnternet Explorer, Google Chrome, Apple Safari vb.) çalışır. Tarayıcınızda Flash Player eklentisinin¹⁸ olması yeterlidir. İnternet sayfası, coğrafi sınırların veri yoğunluğuna göre renklendirebildiği korolet haritaların yapılmasına imkân verebildiği gibi, koordinat verilerinin girilmesi durumunda nokta haritalar (örneğin hizmet merkezlerinin yerinin aynı büyüklükteki noktalarla gösterimi) veya oransal sembol haritaların (örneğin hizmet merkezlerinin kullanıcı sayılarının veri büyüklüğüne göre büyüyen dairesel gösterimler) kullanılmasına da imkân vermektedir. Oluşturulan haritalarda arka plan olarak çok kullanılan bazı İnternet hizmet sağlayıcılarının (ör. Google Haritalar, Microsoft Haritalar gibi) haritaları da kullanılabilir. Bu bölümde özellikle mahalle sınırları kullanılarak yapılacak **korolet** haritaların oluşturulması anlatılmaktadır. Daha ayrıntılı kullanım için http://geocommons.com/help/User_Manual adresine başvurabilirsiniz.

Veri ve Harita Dosyalarının Hazırlanması

Verilerin görselleştirilmesi iki temel veri dosyasının birleştirilmesi ile mümkün hale gelmektedir. Bunlar 1) görselleştirilecek verilerin yer aldığı veri dosyası 2) mahalle sınırlarının koordinatlarının yer aldığı harita dosyasıdır

A. Veri dosyası

Haritalanacak veriler öncelikle bir veri tablosu ortamında (en bilineni ve sık kullanılanı Excel programı) hazırlanmalıdır. Analiz edilecek veriler satırlarda, verilerin başlıkları sütunlarda yer almalıdır. Örneğin, mahalleler analiz ediliyorsa her bir satırda tek bir mahallenin verileri yer almalıdır.

Aşağıdaki ekran görüntüsünde örnek bir gösterim bulunmaktadır. Tabloda Antalya'nın mahallelerine ait TÜİK ADNKS verileri yer almaktadır. Buna göre tabloda nüfus, 15 yaş altı nüfus oranı, 65 yaş üstü nüfus oranı, okuma yazma bilmeyen nüfus oranı, okuma yazma bilmeyen kadın nüfus oranı, ortalama eğitim yılı ve üniversite mezunlarının 25 yaş üstü nüfusa oranı değişkenleri her bir mahalle için hesaplanmıştır.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	İlçe	Mahalle Adı	Nüfus	Bölge No	15 yaş altı Nüfus Yog_Mah	65 yaş üstü Nüfus Yog_Mah	OkumaYazmaBilmeyen_n_Toplam Nüfus_Mah	OkumaYazmaBilmeyen_Kadın Nüfus_mah	Ortalama Eğitim Yılı_Mah	25 yaş üstü-Üniversite Mezunu_Mah
2	Kepez	Ahatlı Mh.	6466	13	0,247	0,043	0,025	0,042	7,224	0,04
3	Konyaaltı	Akkaya Mh.	2427	27	0,212	0,045	0,009	0	10,549	0,32
4	Kepez	Ahtayak Mh.	2283	21	0,305	0,028	0,016	0	6,032	0,03
5	Muratpaşa	Ahtıdag Mh.	8524	5	0,148	0,105	0,007	0	9,556	0,24
6	Döşemealtı	Ahtınkale Mh.	2124	23	0,265	0,052	0,012	0	8,476	0,18
7	Konyaaltı	Ahtınkum Mh.	7560	27	0,152	0,064	0,005	0	10,077	0,33
8	Kepez	Ahtınova Dudan Mh.	3607	18	0,244	0,069	0,049	0,082	6,758	0,05
9	Kepez	Ahtınova Orta Mh.	3052	18	0,243	0,056	0,051	0,095	6,669	0,05
10	Kepez	Ahtınova Sınan Mh.	4284	18	0,253	0,045	0,036	0,062	7,045	0,06
11	Muratpaşa	Ahtınova-Yenigöl Mh.	1842	7	0,259	0,033	0,028	0	7,96	0,12
12	Aksu	Ahtıntaş Mh.	3351	26	0,262	0,037	0	0	6,896	0,06
13	Konyaaltı	Arapçuyu Mh.	6152	27	0,184	0,062	0,01	0	9,65	0,3
14	Kepez	Atatürk Mh.	6785	12	0,243	0,036	0,011	0	9,579	0,21
15	Kepez	Avni Tolunay Mh.	6276	14	0,257	0,037	0,023	0,039	7,23	0,06
16	Kepez	Ayanoglu Mh.	3574	16	0,281	0,029	0,027	0,046	7,67	0,07
17	Konyaaltı	Aydınlık Mh.	907	29	0,247	0,043	0,018	0	6,864	0,05
18	Muratpaşa	Bahçelievler Mh.	6504	2	0,136	0,169	0,006	0	10,771	0,37
19	Döşemealtı	Bahçeyaka Mh.	3971	23	0,257	0,054	0,014	0	8,05	0,12
20	Muratpaşa	Bahbey Mh.	1064	10	0,203	0,088	0,035	0	6,72	0,07
21	Kepez	Baraj Mh.	8470	17	0,29	0,027	0,03	0,054	6,616	0,03
22	Muratpaşa	Barbaros Mh.	345	6	0,2	0,101	0	0	7,556	0,19
23	Kepez	Baris Mh.	3715	19	0,252	0,057	0,024	0	7,862	0,08
24	Muratpaşa	Ravindir Mh.	7850	7	0,185	0,054	0,000	0	10,450	0,34

B. Harita dosyası

Harita dosyaları her bir mahalleye ait harita bilgilerinin yer aldığı, yani sınır çizgisini oluşturan noktaların oluşturduğu çokgene ait bilgileri içeren dosyadır. Bu rehberde KML dosya tipi örnek olarak verilmiştir.

¹⁸ Tarayıcınızda Adobe Flash Player kurulu değilse, ki site açılırken bunu belirtecektir, tarayıcınızın yönlendirdiği adresten ya da <http://www.adobe.com/products/flashplayer> adresinden indirebilirsiniz.

KML dosya tipi Google tarafından geliştirilmiş tablo yapısından oluşan bir dosya türüdür. Dosya çift tıkladığında eğer bilgisayarınızda Google Earth programı yüklüyse açılır. Bununla birlikte burada anlatılacak kullanım için Google Earth kullanmanıza gerek yoktur.

Dosyayı Excel'de açarsanız aşağıdaki görüntüyü elde edebilirsiniz. Bu görüntüye yalnızca dosyanın içindeki verilerin yapısını anlatmak için yer verilmiştir. Burada anlatılacak kullanım için dosyayı Excel'de açmanıza gerek yoktur. Aşağıdaki görüntüde dosyanın içinde mahalle isimlerinin B sütununda yer aldığını, M sütununda ise mahalleyi oluşturan çok genin noktalarına ait koordinatların olduğunu görebilirsiniz.

Bu rehber ve proje uygulamaları için kullanılan harita dosyaları coğrafi bilgi sistemleri üzerine çalışan bir şirketten¹⁹ temin edilmiştir ve telif hakkı bu şirkete aittir.

C. Harita dosyasını veri dosyası ile birleştirme

Bir harita dosyası ile bir veri dosyasının birbiriyle "konuşur" hale getirilmesi için birleştirilmesi gerekmektedir. Birleştirme işlemi ilerleyen adımlarda anlatılacaktır. Ancak birleştirme işleminin gerçekleştirilebilmesi için hem veri dosyasında hem harita dosyasında en az bir sütunun tıpatıp aynı olması gerekmektedir. Aşağıdaki örnekte bu dosyalar için ortak sütunlar mahalle isimlerinin yer aldığı sütunlardır.

Veri Dosyası

Harita Dosyası

İlçe	Mahalle Adı	Nüfus	Bölge No	15 yaş altı Nüfus Yog_Mah	65 yaş üstü Nüfus Yog_Mah	OkumaYazmaBilme n_Toplam Nüfus_Mah	OkumaYazmaBilmeyen _Kalin Nüfus_Mah	
2	Kepez	Ahlatlı Mh.	6486	13	0,247	0,043	0,025	0,042
3	Konya	Akkaya Mh.	2427	27	0,212	0,045	0,009	0
4	Kepez	Akkaya Mh.	2281	23	0,305	0,028	0,016	0
5	Murat	Akıncı Mh.	8524	5	0,148	0,105	0,007	0
6	Diyen	Akkıta Mh.	2124	23	0,265	0,052	0,013	0
7	Konya	Akkıta Mh.	7560	27	0,152	0,064	0,005	0
8	Kepez	Akkıta Duden Mh.	3607	18	0,244	0,069	0,049	0,082
9	Kepez	Akkıta Orta Mh.	3052	18	0,243	0,056	0,051	0,095
10	Kepez	Akkıta Sinan Mh.	4284	18	0,253	0,045	0,036	0,062
11	Murat	Akkıta Yıncı Mh.	1842	7	0,219	0,033	0,038	0
12	Akku	Akkıta Mh.	3351	26	0,262	0,037	0	0
13	Konya	Arapçay Mh.	6152	27	0,184	0,062	0,01	0
14	Kepez	Azıtlı Mh.	6795	12	0,243	0,036	0,011	0
15	Kepez	Azıtlı Mh.	6276	14	0,257	0,037	0,023	0,039
16	Kepez	Ayancı Mh.	3574	16	0,281	0,029	0,027	0,046
17	Konya	Aydınlık Mh.	907	29	0,247	0,043	0,018	0
18	Murat	Bahçelimen Mh.	6504	2	0,136	0,189	0,006	0
19	Diyen	Bahçelimen Mh.	3971	23	0,257	0,054	0,014	0
20	Murat	Bahçelimen Mh.	1084	10	0,203	0,088	0,035	0
21	Kepez	Baraj Mh.	8470	17	0,29	0,027	0,03	0,054
22	Murat	Baraj Mh.	345	6	0,2	0,021	0	0
23	Kepez	Baraj Mh.	3715	19	0,252	0,057	0,024	0
24	Murat	Baraj Mh.	7850	7	0,185	0,054	0,009	0

¹⁹www.basarsoft.com.tr

Veri Dosyasının Hazırlanması

1. Verilerinizin olduğu dosyayı yukarıdaki gibi her bir satırda ilgili mahalleye ait bilgi ve sütunlarda verilerin başlıkları olacak şekilde hazırlayın. (Kentinizin dosyası ekte hazırlanmış olarak verilmektedir.)
2. Mahalle isimlerinin harita dosyası ile aynı olmasını sağlayın. Yukarıda yer alan örnekteki harita dosyasında mahalle isimleri **“Mahalleismi Mh.”** olarak verilmektedir. Bu nedenle eğer kullanacağınız veri dosyasında mahalle isimlerinin yanında **“Mh.”** yok ise bu eklemelerin yapılması ya da harita dosyasındaki **“Mh.”** ifadelerinin çıkarılması gerekecektir.

Eklemelerin veya çıkarmaların kolayca yapılabilmesi için aşağıdaki talimatları takip edebilirsiniz.

“ Mh.” ifadelerini veri dosyanıza eklemek için;

- Veri dosyanızda (Excel) mahalle isimlerinin olduğu sütunu kopyalayın ve önce Notepad (Not defteri) programına yapıştırın. Böylece veriler tablo formatından kurtulup satır haline gelecektir.
- Notepad (Not defteri) programında bu satırların hepsini seçin ve sonra boş bir Word belgesine yapıştırın.
- **Bul [^p] ve Değiştir [Mh.^p]** işlemini gerçekleştirin. (Köşeli parantezler burada gösterim amaçlıdır. Bul ve değiştir işleminde köşeli parantez içinde yazan ifadeyi kullanın.) Böylece her birinde mahalle isimlerinin yer aldığı tüm paragraf sonları bulunacak ve paragraf sonlarına **[Mh.]** ifadesi eklenecektir.
- Ardından Word dosyasındaki tüm satırları (mahalleleri) seçip veri (Excel) dosyanızdaki yerine yapıştırın (mahalle isimlerinin olduğu sütun).

“ Mh.” ifadelerini harita dosyanızdan çıkarmak için;

- Harita dosyasını (**KML**) Notepad (**Not defteri**) programında açın.
- **Ctrl+H** kısa yoluyla bul değiştir penceresini açın ve bul kısmına **“ Mh.”** yazın. **Değiştir** kısmını boş bırakın ve tamam düğmesine basın. Dikkat: bul kısmına yazdığınız Mh.’den önce 1 boşluk vardır ve tırnaklar gösterim amaçlıdır, işlemde tırnak içini kullanın. Böylece Mh.’leri silmiş olursunuz.
- Dosyayı kapatın, kapatırken değişiklikleri kaydetmek istiyor musunuz penceresinde eveti seçerek kaydedin. Böylece dosyadaki KML uzantısı bozulmaz.

3. Hem veri dosyasındaki hem harita dosyasındaki mahalle isimlerinde bulunan Türkçe karakterler (ç, ğ, ı, ö, ş, ü) dosya eşleştirmelerinde sorun olabilmektedir. Bu nedenle mahalle isimlerinin Türkçe karakterlerden arındırılması muhtemel sorunların önüne geçecektir.

Türkçe karakterleri basitçe dönüştürebilmek için www.turkcekarakter.com sayfasını kullanabilirsiniz. Uygulama için buradaki talimatları takip edin. Sitede işlemi gerçekleştirirken aşağıdakileri yaptığınızdan emin olunuz:

- Veri dosyanızdaki mahalle isimlerini dönüştürmek için mahalle sütununu kopyalayıp sitedeki dönüştürme kutusuna yapıştırın.
 - Harita dosyanızdaki mahalle isimlerini dönüştürmek için harita dosyasını Notepad (Not defteri) programı ile açıp, tümünü seçip sitedeki dönüştürme kutusuna yapıştırın.
 - Tüm seçenekleri göster bölümünde **“Satır başlarındaki ve satır sonlarındaki boşluk karakterlerini sil.”** işaretli olmayacak.
 - Tüm seçenekleri göster bölümünde **“Türkçe harfli metni Türkçe harfsiz yap”** seçeneğinin altında çıkan **“İçinde ‘sık’** geçen kelimeler çevrildiğinde oluşan **“ayıp hali düzeltilsin.”** işaretli olmayacak.
 - Dönüştürme işlemini gerçekleştirince dönüştürülmüş metnin en altında site imzası ekleniyor. Dönüştürülmüş metni kopyalarken bu imzayı almayın.
4. Veri dosyanızda ondalık ayırıcısını virgül yerine noktaya çevirin. Böylece kullanacağımız İnternet araçlarında oluşabilecek muhtemel sorunların önüne geçmiş olacağız. Bunun için aşağıdaki talimatları izleyin (Excel 2003):
- Programın sol üstündeki Windows logosundan Excel seçeneklerine basın, ardından gelişmiş sekmesini açın.
 - Sistem ayırıcılarını kullan seçeneğini kaldırın.
 - Ondalık ayırıcı olarak nokta, binlik ayırıcı olarak da virgül girin.
 - Başka bir yöntem ise; bul ve değiştir özelliği ile Excel’de virgülleri noktalara dönüştürmektir.
5. Excel ortamında hazırladığınız veri dosyasını CSV olarak kaydedin. Bunun için Excel’de farklı kaydet komutunu seçip çıkan pencereden kayıt türü bölümünde çıkan dosya türlerinden CSV (virgülle ayrılmış değerler) türünü seçip kaydedin. Karşınıza çıkan uyarı pencerelerine tamam ve evet deyip dosyanızı kaydedin.
6. **Veri.CSV** ve **Harita.KML** şeklinde iki dosya elde ettik. Bu dosyaları bir klasörde bir araya getirin. Bir sonraki adımda bu dosyalar İnternet araçlarına yüklenecek.

Hem veri dosyasındaki hem harita dosyasındaki mahalle isimlerindeki Türkçe karakterler (ç,ı,ö,ğ,ü,ş) dosya eşleştirmelerinde sorun olabilmektedir. Bu nedenle mahalle isimlerinin türkçe karakterlerden arındırılması muhtemel sorunların önüne geçecektir.




www.turkcekarakter.com

Harita ve Veri Dosyalarının Yazılıma Yüklenmesi ve Birleştirilmesi

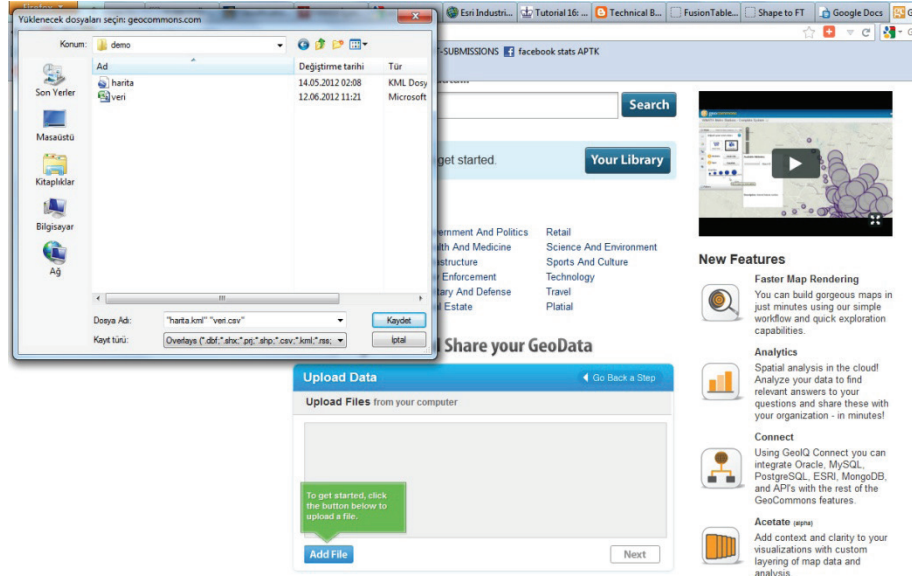
1. www.geocommons.com adresine gidiniz ve ücretsiz olarak yeni üyelik oluşturunuz.
2. "Upload data" (veri yükle) düğmesine basınız ve karşınıza çıkan menüden "upload files" (dosya yükle) bölümüne basınız.

Store, Organize and Share your GeoData

Upload Data

 Upload Files from your computer	<p>Choose an option on the left.</p> <p>We support Spreadsheets (as CSVs), Shapefiles, KML, RSS, ATOM and GeoRSS.</p> <p>We also support WMS and Tile services!</p> <p>Prepare your CSV for geocoding.</p>
 Add a URL Link from the web	
 Load your Database with GeoIQ Connect	

3. Karşınıza çıkan bölümden bilgisayarınızdaki dosyaları aynı anda ya da tek tek seçerek yükleyiniz.



4. İki dosyanın da yüklenmesi tamamlandıktan sonra "next" (ilerle) düğmesine basarak bir sonraki ekrana geçiniz. Bu ekran "your library" (kütüphaneniz) olarak isimlendirilmektedir. Yüklediğiniz dosyalara buradan ulaşabilirsiniz. Şu anda yüklediğiniz dosyalar üzerinde herhangi bir işlem yapılmadığı için "pending datasets" (bekleyen veri setleri) bölümünde yer almaktadır. Tablonun sol kısmında pembe kutucuklar içinde veri dosyası için "166 features" (166 madde), harita dosyası için "171 features" (171 madde) yazmaktadır. Bunlar dosyalardaki satır sayılarını göstermekte ve gösterilen sayıda verinin olduğunu belirtmektedir. Buradan veri dosyamızda 166 mahalle, harita dosyamızda 171 mahalle bulunduğunu anlıyoruz. Yazılım her iki dosyadaki eşleşen verileri (bu örnekte mahalleler) haritaya dönüştürmektedir. Yani, burada veri dosyanızdaki 166 mahallenin hepsi harita dosyasındakiyle eşleştireceği yayımlanacak, kalanlar ise görünmeyecektir. Öncelikle harita dosyasını sisteme tanıtalım. Bunun için "next step" (bir sonraki adım) düğmesine basınız.

Your Library



Signed Up: 15 hours ago (on Wednesday, June 13, 2012)

Datasets Shared: 0

Maps Shared: 0

View: Datasets Maps Analyses Pending Datasets

Click Next Step to georeference your data, or Finish to use existing geographic data.

Thursday, June 14, 2012

Pending Dataset
166 features

veri
uploaded by emrekko less than a minute ago

Delete Next Step

Pending Dataset
171 features

harita
Antalya
uploaded by emrekko less than a minute ago

Delete Next Step Finish

Your Groups

You are not a member of any groups.
You can [create](#) a new one to get started.

Sort By

Newest First

Oldest First

Name - A to Z

Name - Z to A

5. Bu aşamada karşınıza çıkan ekranda birinci sırada yer alan “use the existing geographic data in the file you uploaded” (yüklemiş olduğunuz dosyada mevcut bulunan coğrafi veriyi kullan) seçeneğine basarak seçiniz. Bu şekilde sistem harita dosyasındaki coğrafi veriyi, yani koordinatları kullanacaktır.

1 Upload 2 Locate 3 Review 4 Describe 5 Map

Success! We detected 171 rows and 2 attributes in your Dataset.

Now, help us geolocate your data

<table border="1"><thead><tr><th>age</th><th>id</th><th>geom</th></tr></thead><tbody><tr><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td></tr><tr><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td></tr></tbody></table>	age	id	geom	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		Use the existing geographic data in the file you uploaded	
age	id	geom										
xxx	xxx	xxx										
xxx	xxx	xxx										
<table border="1"><thead><tr><th>country</th><th>id</th><th>pop</th></tr></thead><tbody><tr><td>xxx</td><td>xx</td><td>xxx</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>country</th><th>geom</th></tr></thead><tbody><tr><td>xxx</td><td>xxx</td></tr></tbody></table>	country	id	pop	xxx	xx	xxx	country	geom	xxx	xxx		Join with a boundary dataset
country	id	pop										
xxx	xx	xxx										
country	geom											
xxx	xxx											
<table border="1"><thead><tr><th>city</th><th>state</th><th>age</th></tr></thead><tbody><tr><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td></tr><tr><td>xxx</td><td>xxx</td><td>xxx</td></tr></tbody></table>	city	state	age	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx		Geocode based on an address or place name	
city	state	age										
xxx	xxx	xxx										
xxx	xxx	xxx										

Analyzing geographic data...

6. Karşınıza aşağıda görüntü çıkacaktır. Bu bölümde harita dosyanızda gerekli olmadığını düşündüğünüz satırları (mahalleleri) ayıklayabilirsiniz. Herhangi bir satırı silmek için yanındaki kutucuğu tıklayıp tablonun altında beliren “delete row” (sıtr sil) düğmesine basabilirsiniz. Ayıklanacak sıtr yoksa “continue” (devam) düğmesine basıp ilerleyebilirsiniz.

Success! We located 171 of 171 records.

Review Your Geodata

Back

Continue

From here you may address errors in your data and resubmit, or accept the results and continue onward to the Describe step.

Address errors by double clicking individual cells and modifying incorrect values, by selecting unnecessary rows and clicking 'Delete Row', or by selecting unnecessary columns and clicking 'Delete Column'. When you are finished, click 'Save Changes' to resubmit your data.

▼ All Data (171 rows)

" data-current="

	name	description
	Arapsuyu Mh.	
Adi	Arapsuyu Mh.	
ILADI	Antalya	
ILCEADI	Konyaalti	

" data-current="

7. Bu bölümde karşınızda veri dosyasını tanımlamak üzere bir form bulunmaktadır. Harita dosyalarının telifi ile ilgili konular burada yer aldığından buradaki bilgilerin doldurulması önemlidir. Harita dosyaları bir telif sözleşmesi kapsamında satın alındığından şu bilgileri ekleyiniz ve sayfanın en altındaki "save" (kaydet) tuşuna basarak ilerleyiniz:

- "What should we name this data?" (Bu veriye ne isim vermeliyiz?) bölümüne isterseniz haritayı tanımlamak için bilgi ekleyebilirsiniz. Örneğin, buradaki örnekte "Harita" yerine "Antalya Mahalle Haritası" ismi verilmiştir.
- "Describe this data" (Bu veriyi tanımlayın) bölümüne "Stratejik Yerel Yönetişim Projesi kapsamında üretilmiştir" yazınız.
- "Everyone may [] Edit [] Access [] Find" (Herkes [] değiştirebilir [] erişebilir [] bulabilir) bölümündeki işaretlemeleri kaldırınız. Böylece harita veri dosyaları İnternet üzerinden herkesin erişimine kapalı olacaktır. Bununla birlikte dosyaları kurumunuz içinde paylaşabilirsiniz. Bunun için ilgili bölümden dosyalara erişim için kullanıcı grupları oluşturabilirsiniz.
- "Where did you find this data?" (Bu veriyi nereden buldunuz?) bölümünde ise "Source" (kaynak) olarak Basarsoft, "Citation URL" (Atıf bağlantısı) kısmına da www.basarsoft.com.tr yazınız.

Not: Harita dosyalarını belediyenin coğrafi bilgi sistemleriyle ilgili biriminden elde etmeniz durumunda dosyaların paylaşım ayarlarını eğer belediye için de uygunsa herkesin erişimine açık olarak ayarlayabilirsiniz.

1 Upload

Your Dataset is almost ready to use...

Describe and Share your Dataset

To make this Dataset easy to find, organize and share, provide as much information as you can.

What should we name this data?

Organize with tags:
Hint: click a tag below to add it.

Describe this data:

Originally published on:
Type a date such as "today", "two weeks ago" or "3/24/08" and we'll interpret it as you type.

Everyone may: Edit Access Find

Only the groups I specify:

You are not currently in any groups. Click [here](#) to create one!

Groups you are a part of: [\(new\)](#)

Where did you find this data? »

Source:
The full name of the organization from which this data originated.

Citation URL:
Paste the link here (optional)

Metadata URL:
Improve our data integrity by providing a link to the formal

8. Karşınıza aşağıdaki bölüm çıkacaktır. Buradaki sayfa harita dosyanızın artık sistem tarafından tanınmış ve kullanıma hazır olduğunu gösterir. "Map data" (veriyi haritala) düğmesine basarak haritayı daha büyük ve analiz edilebilir bir formatta görebilirsiniz. Ancak bu kısmı veri dosyası ile birleştirme yaptıktan sonra anlatacağız.

← your library • edit metadata • copy • delete • reupload

Map Data

Analyze Data

Edit Data

KML
Google Earth, Microsoft Virtual Earth and others.

Shapefile
ESRI, uDig and others.

Spreadsheet
CSV format, Excel, OpenOffice and others.

Other formats
[Atom](#)
[JSON](#)
[Spatialite](#) BETA

Metadata
[FGDC](#)
[ISO 19115](#)

Tags (hint: click to search)

171 Features **2** Attributes

Uploaded by: [emre koo](#)
When: Thursday, June 14, 2012
Source: [Basarsoft](#)
Citation: <http://www.basarsoft.com.tr>
0 views 0 downloads

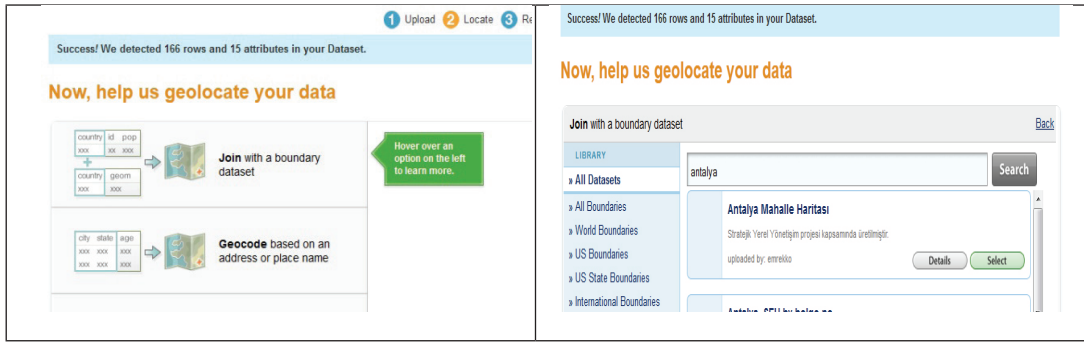
Stratejik Yerel Yönetişim projesi kapsamında üretilmiştir.

Attributes
Permissions

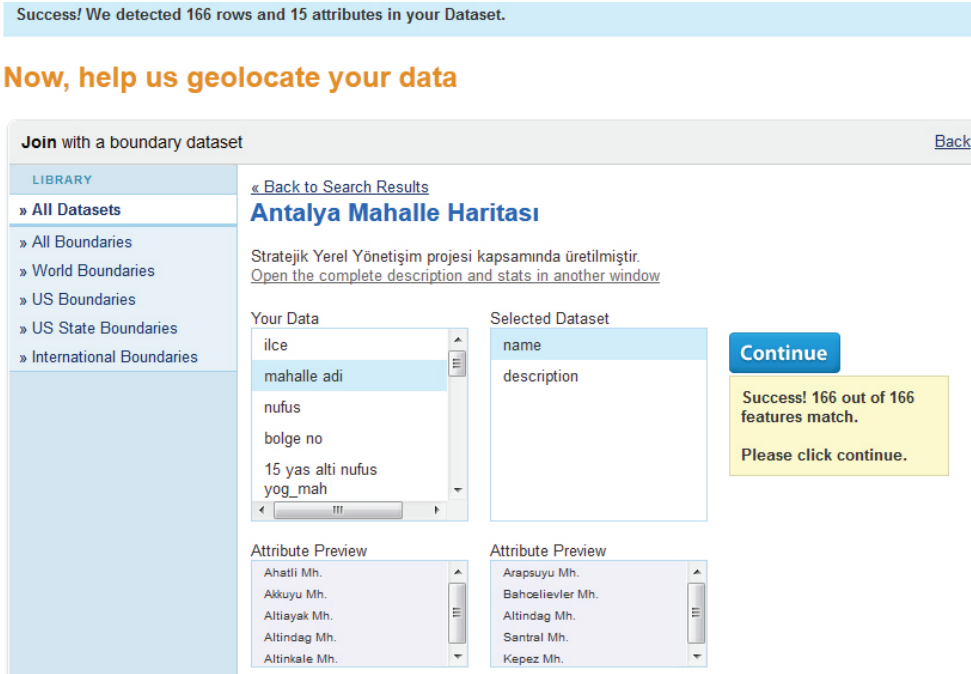
This section shows information about this dataset's attributes Edit

Attributes	Range	Median	Mean	Std. Dev.
name	Text column (no statistics available)			
description	Text column (no statistics available)			

9. Veri dosyanızı sisteme tanıttığınız harita dosyanızla birleştirmek için "your library" (kütüphaneniz) bölümüne geri dönünüz. Bunun için yukarıdaki ekran görüntüsünde en sol üstte yer alan bağlantıya ya da kullanıcı adınızın yazılı olduğu sayfanın sağ üstünde yer alan bölüme tıklayabilirsiniz.



13. Bu bölümde veri dosyanız ve harita dosyanız birleştirilecektir. Bunun için soldaki kutucukta veri dosyanızdaki mahalle isimlerinin olduğu başlığı (burada “mahalle adı” olarak geçiyor), sağdaki kutucukta da harita dosyanızda mahalle isimlerinin olduğu başlığı seçiniz (burada “name” olarak geçiyor). Seçimi yaptıktan sonra sistem eşleştirme yapıp sonucu gösterecektir. Aşağıdaki örnekte veri dosyasındaki 166 mahallenin hepsinin harita dosyasındaki mahallelerle eşleştiği görülebilmektedir. “Continue” (devam) düğmesine basıp devam ediniz.

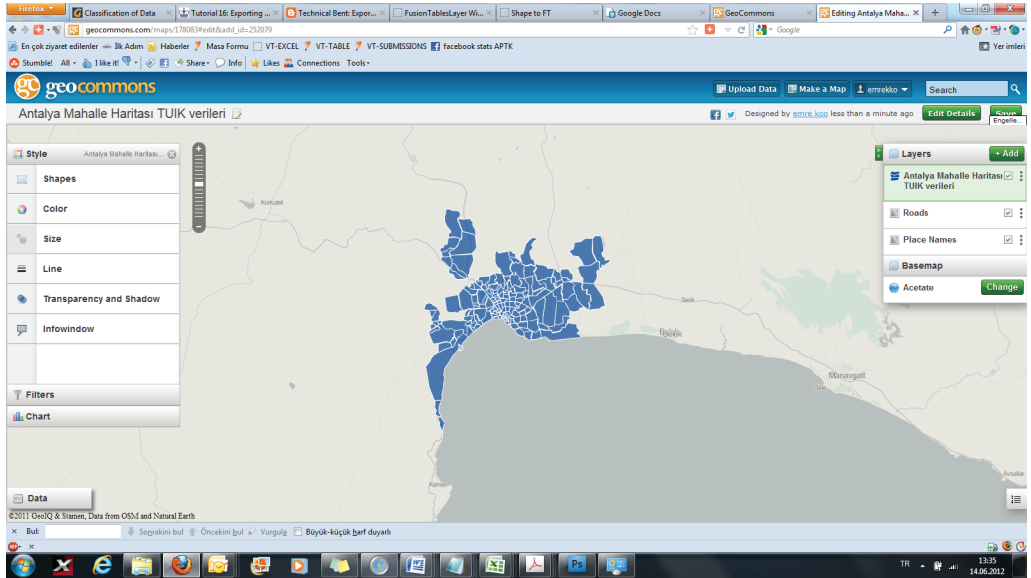


14. Karşınıza gözden geçirme ekranı çıkacaktır. Şimdi yukarıdaki 6, 7 ve 8. adımları bu dosya için tekrar ediniz. Karşınıza aşağıdaki görünüm çıkacaktır. Sayfanın üst tarafında örnek harita gösterimi ve menünün alt tarafında doğru da veriler, verilere ait grafikler (histogram), ortanca, ortalama ve standart sapma değerleri yer almaktadır. Eğer burada olması gereken sayısal verilerden bazılarında bu bilgiler yoksa ve veri listesinde en başta yer alan “ilce” başlığında olduğu gibi yanında “text column-no statistics available” (metin sütunu-istatistik yoktur) yazıyorsa Excel dosyanıza geri dönünüz. Buradaki bazı hücrelerde hesaplamalarınız sonucu ortaya çıkan verilerde SAYI/0, DIV! vb. gibi bazı uyarılar kalmış olabilir. Metin şeklindeki bu uyarılar nedeniyle sistem bu sütunu metin sütunu şeklinde algılamış olabilir. Bu adım itibarıyla içinde veriler de olan bir harita dosyası elde etmiş bulunuyoruz. Şimdi verileri görselleştirmek için sağ üstteki yeşil “map data” (veriyi haritala) düğmesine basınız.

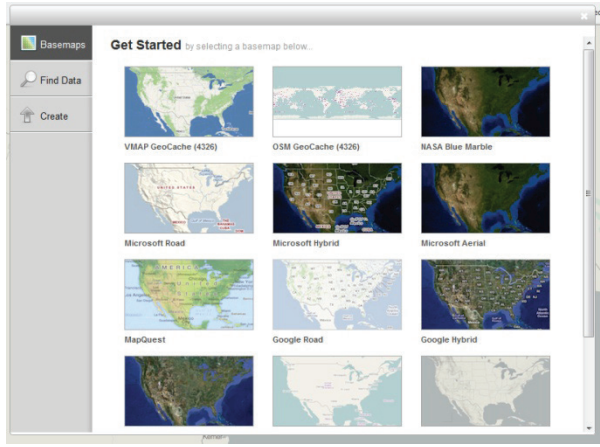


Harita ve Veri Dosyalarının Birleştirilmesi ve Görselleştirilmesi

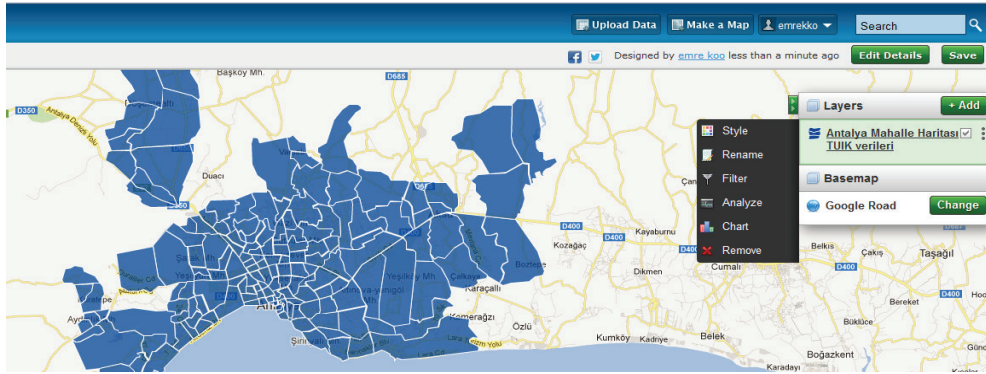
1. Aşağıda ilk aşamada karşımıza çıkan harita sayfası görülmektedir. Sol taraftaki menü haritadaki şekillerin (burada mahalleler) sınırlarına, renklerine, verilerle görselleştirilmesine, şeffaflaştırılmasına vb. ilişkin özellikleri içermektedir. Yakınlaştır ve uzaklaştır cetveli de yine bu kısımda yer almaktadır. Sağ taraftaki menüde ise katmanlar (*layers*) yer almaktadır. Burada arka plan haritasının değiştirilmesi, iki harita dosyanızın üst üste konması (örneğin bölge ya da ilçe haritası ile mahalle haritası) gibi işlemler yapılabilir.



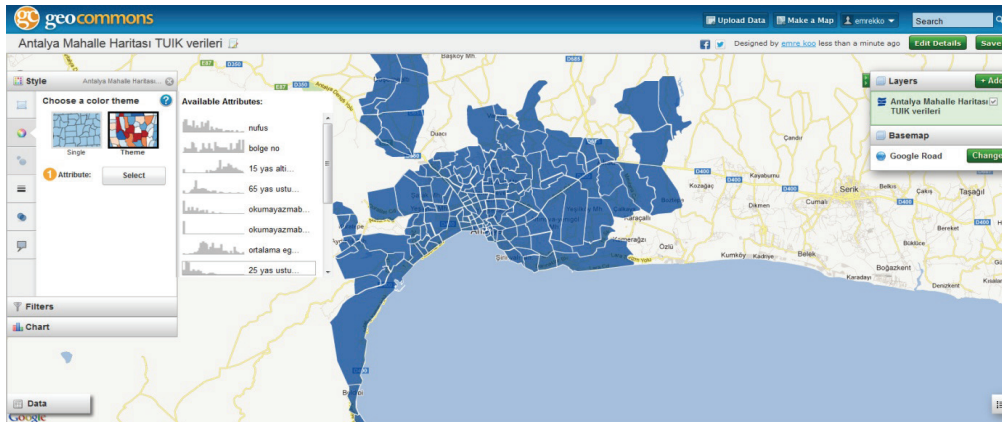
2. Arka plandaki haritayı değiştirmek için Sağ taraftaki menüde yer alan "Basemap" (Altlık harita) kısmındaki "Acetate" (Asetat) yazısının yanındaki "Change" (Değiştir) düğmesine basınız ve dilediğiniz arka plan haritasını seçiniz. Buradan sonraki gösterimlerde Google Road haritası tercih edilecektir.



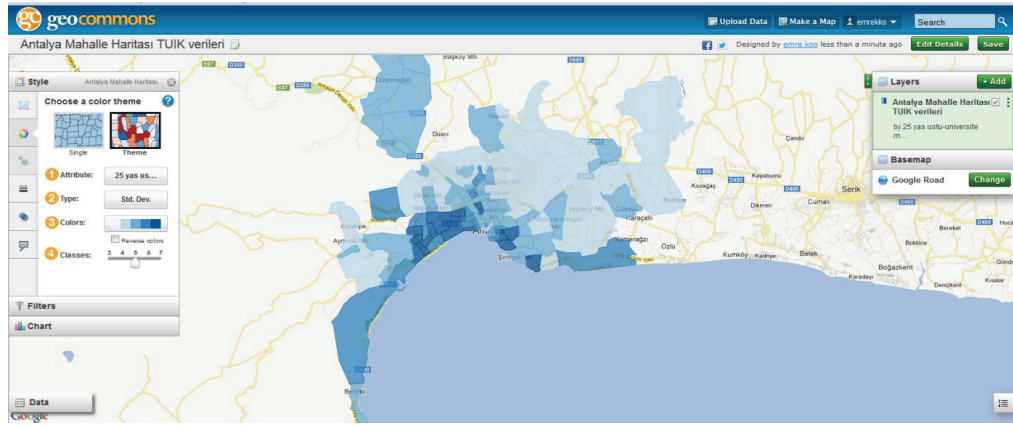
3. Verilerinizi mahalle bazında haritalandırmak için önce veri haritanızın yer aldığı katmana (*layer*) gidiniz ve Antalya Mahalle Haritası TÜİK verileri katmanına tıklayınız. Sol tarafta açılan menüden “*style*” (biçim) seçeneğini seçiniz.



4. “*Style*” (biçim) menüsü haritadaki şekillerin (mahalleler) çizgilerini (mahalle sınırları), renklerini, biçimlerini (verileri dairesel büyüklükler olarak mı göstereceğiz yoksa renk yoğunluğu şeklinde mi), şekillerin şeffaflıklarını ve bilgi notlarını ayarlamaya yarar. Burada ilk aşamada mahallelerin verilerine göre renklendirilmesi anlatılacaktır. Menüdeki “*Color*” (Renk) sekmesinde “*theme*” (tema) seçeneğini seçiniz ve ardından “*1 - Attribute*” (özellik) bölümündeki “*Select*” (Seç) düğmesine basarak açılır menüden kullanmak istediğiniz veriyi seçiniz. Burada üniversite mezunlarının 25 yaş üstü nüfusa oranı verisi seçilmiştir.

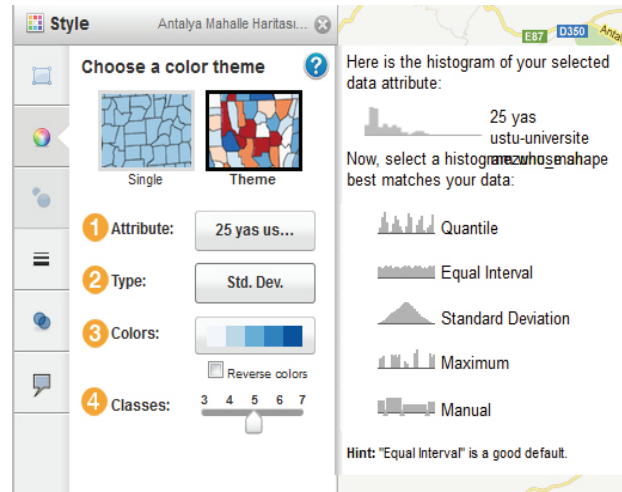


5. Görselleştirilecek veriyi seçtikten sonra renk dağılımının tipini (“*2-type*” – 2 tür), renk yelpazesini (“*3-colors*” – 2 renk, burada mavi tonları seçilmiştir), gösterimde kaç renk tonu yani grupta kullanılacağını (“*4-colors*” – 4 renk) belirleyiniz.



6. Renk dağılımının tipi ("*2-type*" – 2 tür) için verileri çeşitli şekillerde sınıflandırabilirsiniz. Bu menüde yer alan sınıflandırmalar aşağıda açıklanmaktadır:

- *Quantile* (Sıklık Derecesi): Bu sınıflandırmada tüm gözlemler oluşturulan gruplara eşit olarak ve büyüklüğüne göre bölünür. Buradaki örnekte mahalleler beş gruba her bir grupta aynı sayıda mahalle olacak şekilde bölünür. Bu sınıflandırma mahalleler arasında veriye göre farklılaşmaları çok iyi gösteremeyebilir. Örneğin, sırf gruplara eşit sayıda mahalle dağıtıldığı için veri değerleri çok farklı olan mahalleler aynı grupta yer alabilir.



- *Equal interval* (Eşit Aralıklar): Bu sınıflandırmada en büyük ve en küçük veriler arasındaki fark oluşturulmak istenen grup sayısına bölünerek her bir aralığın değeri bulunur. Örneğin 0'dan 100'e kadar bir verimiz varsa ve 5 grup oluşturulacaksa her bir aralığın değeri 20 olur. Veriler 0-20, 20-40,40-60, 60-80, 80-100 aralıklarında kendi değerlerine göre dizilir. Bu yöntemin dezavantajı oluşturulan grupların bazılarında hiç veri yer almaması durumudur.
- *Standard Deviation* (Standart Sapma) Bu sınıflandırmada standart sapmalar esas alınır. Standart sapma her bir değer ile (mahallenin ilgili verisinin değeri) tüm değerlerin ortalaması arasındaki farkı gösterir. Tüm mahallelerin değerlerinin ortalama ile farkları üzerinden veri setinin standart sapması hesaplanır. 5'li gruplama için aralıklar şöyle belirlenir:
 1. grup ortalama - 1,5 standart sapmadan küçük değerler
 2. grup ortalama -1,5 standart sapma ve ortalama -0,5 standart sapma
 3. grup ortalama \pm 0,5 standart sapma

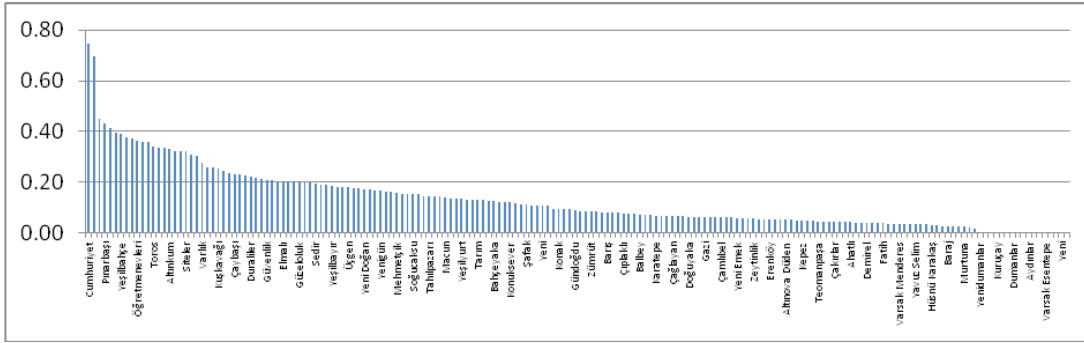
4. grup ortalama +0,5 standart sapma ve ortalama +1,5 standart sapma

5. grup ortalama +1,5 standart sapmadan büyük değerler

Yöntem 5 gruba mahalleleri dağıtmakla birlikte normal dağılım özelliği gösteren veri setleri için en anlamlı sonuçları verir. Bunun için veriye bazı istatistiksel testler uygulamak gerekmektedir.

- *Maximum* (Maksimum kırılma): Bu sınıflandırmada veri seti en düşükten en yükseğe sıralanır. Komşu değerler arasında ikili karşılaştırmalar yapılır. Bu karşılaştırmalardaki en büyük farklar grupların kırılma noktaları olarak belirlenir.
- *Manual* (Tercihe bağlı belirleme): Doğal kırılma olarak da belirlenen bu sınıflandırmada grupların minimum ve maksimum değerleri takdire dayalı olarak belirlenir. Formüllere dayalı sınıflandırmalara karşı avantajı bazı kritik eşik değerleri dikkate alabilmektir ama değerlendirmeler nesnel değil öznel olmakta ve kişiden kişiye değişebilmektedir.

Stratejik Yerel Yönetişim Projesi uygulamalarında mahallelerden oluşan bölgeler belirlenirken “üniversite mezunlarının 25 yaş üstü nüfusa oranı” esas alınmış ve yukarıda anlatılan sınıflandırmalardan önce maksimum kırılma ardından doğal kırılma kullanılarak ve coğrafi yakınlık ve toplam nüfus gibi kriterler kullanılarak mahalle bölgeleri belirlenmiştir. Örneğin Antalya için mahallelerinin değerleri önce büyükten küçüğe dizilmiştir. Bu grafiğe göre kırılma noktaları 0,45 – 0,30 – 0,10 – 0,05 olarak saptanmıştır.



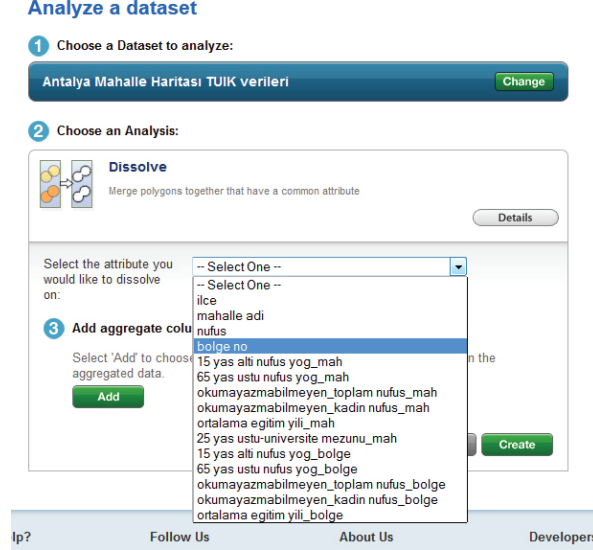
7. Bu noktada verilerin büyüklüklerine göre renklendirildiği mahalle tematik haritalarını elde etmiş bulunuyoruz. Dosyanızı sağ üstte yer alan “save” (kaydet) düğmesiyle kaydedebilir, “permissions” (izinler) bölümünden paylaşım özelliklerini kapatarak kaydettiğiniz haritaya “your library” (kütüphaneniz) bölümünden “maps” (haritalar) bağlantısı aracılığıyla ulaşabilirsiniz. (Kentiniz için verilerin işlendiği harita dosyası ekte elektronik olarak verilmektedir.)

Sınırlar Birleştirilerek Bölgeler Oluşturulması

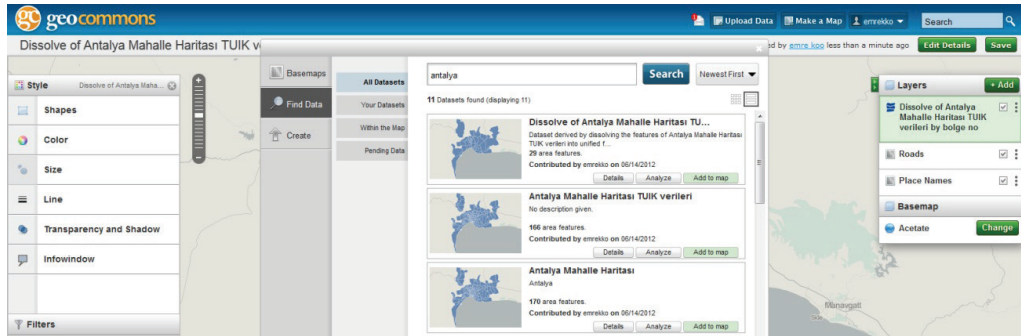
Mahalle haritaları birleştirilerek bölge ya da ilçe haritaları elde edilebilmektedir. Bunun için veri setinizde her bir mahallenin hangi bölgede yer aldığını belirten bir sütunun olması gerekir. Eğer veri setinizde böyle bir sütun yoksa mahalle isimleri ve bölge numaralarından oluşan bir veri.CSV dosyası oluşturabilir ve önceki bölümlerde anlatılan adımları takip ederek mahalle isimlerinin eşleştirilmesiyle harita dosyanıza bu bilgiyi ekleyebilirsiniz.

Aşağıda küçük birimlerin sınırlarını birleştirerek büyük birimler elde etmek için gerekli adımlar sıralanmaktadır.

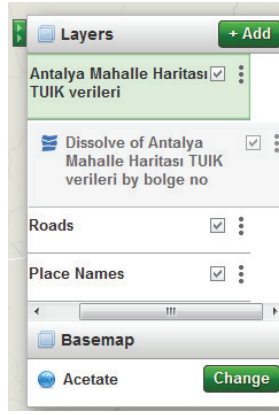
1. **Gecommons'ta birleştirme yapmak için "your library" (kütphaneniz) > "datasets" veri setleri bölümünden** içine verileri yerleştirdiğiniz harita dosyanızı bulunuz (Buradaki örnekte Antalya Mahalle Haritası TÜİK Verileri isimli dosya) ve menü üzerindeki **"analyze" (analiz et) düğmesine** basınız. Karşınıza çıkan listedeki **"Dissolve" (Geçiş yap) analizini "Select" (Seç) düğmesine** basarak seçiniz. Karşınıza çıkacak ve aşağıda bir örneği verilen pencerede açılır menüden bölge bilgisinin olduğu sütunu seçiniz (bu örnekte bölge no.) ve **"create" (oluştur) düğmesine** basınız.



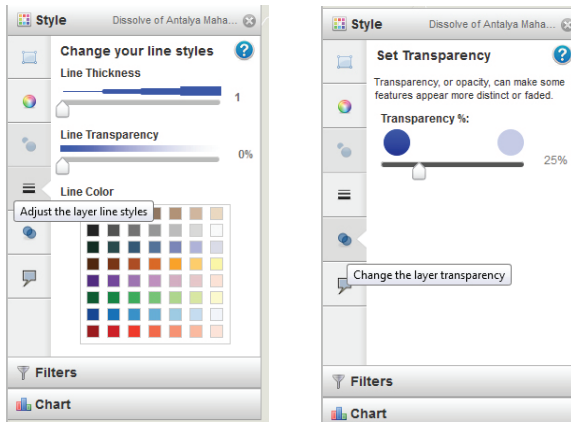
2. Karşınıza önceki adımlardan hatırlayacağınız harita tanımlama bölümü çıkacak. **"Save" (Kaydet) düğmesine** basarak devam ediniz. Ardından karşınıza gelecek sayfada harita görüntüsü ve verilere ait bilgilerin yer aldığı ve önceki adımlarda da bahsedilen yeşil **"map data" (veriyi haritala) düğmesine** basarak haritayı görüntüleyiniz. Karşınıza çıkan harita artık mahalle sınırları değil bölge sınırları haritasıdır.
3. Bölgelerin içinde mahalleleri göstermek isterseniz iki haritayı üst üste koymanız gerekmektedir. Harita görüntüledikten sonra sağ taraftaki **"layers" (katmanlar) menüsünden yeşil "+ Add" (Ekle) düğmesine** basınız, karşınıza arama ekranı gelecektir. Mahalle haritasının olduğu dosyayı arayarak bulunuz ve **"add to map" (haritaya ekle) düğmesine** basınız.



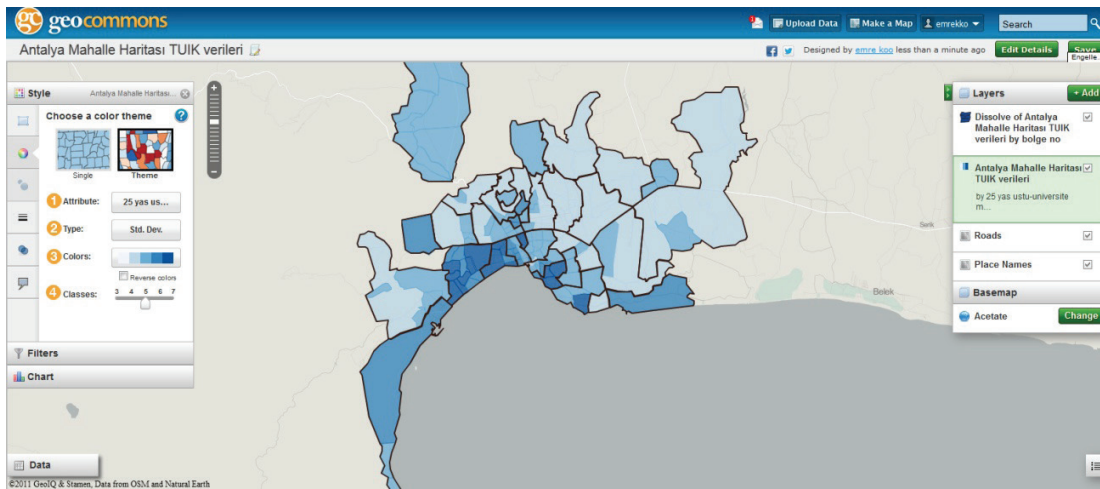
4. Son eklediğiniz harita sağ taraftaki menüde yer alan katmanlar bölümünde ikinci katman olarak yukarıda görünecektir. Şimdi bölge sınırlarının olduğu **"Dissolve..."** isimli katmanı sağ tarafındaki üst üste üç nokta işaretinden fareyle tutup sürükleyerek yukarı çıkartın.



5. Sağ menüdeki “Dissolve...” isimli katmanın üzerine tıklayın ve “Style” (Biçim) seçeneğine basarak biçim menüsünü açın. Burada çizgi ayarları bölümünden çizgi kalınlığını (*Line Thickness*) 2, çizgi rengini (*Line Colour*) siyah ve şeffaflık bölümünden şeffaflık ayarını yüzde 100 yapınız.



6. Bölge sınırları içinde mahalle sınırlarının olduğu bir görünüm elde etmiş oldunuz. Şimdi mahalle sınırları haritasının olduğu katmanı tıklayıp “style” (biçim) menüsünde mahalleleri istediğiniz veriye göre renklendirebilirsiniz. Bunun için bu bölümdeki 3-4-5-6 adımlarını takip ediniz. Dosyanızı sağ üstte yer alan “save” (kaydet) düğmesiyle kaydedebilir, “permissions” (izinler) bölümünden paylaşım özelliklerini kapatarak kaydettiğiniz haritaya “your library” (kütüphaneniz) bölümünden “maps” (haritalar) bağlantısı aracılığıyla ulaşabilirsiniz.



Buradaki adımları kullanarak aynı dosya içinde farklı katmanlarda farklı bölgeler oluşturabilirsiniz.

StatPlanet masa üzerinden İnternete ihtiyaç duymadan çevrimdışı çalışabilen bir yazılımdır. Yazılım çalışmak için hemen her bilgisayarda kullanılan Excel ve Adobe Flash Player²⁰ eklentisine ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeple sistem gereksinimleri çok yüksek değildir (2004 yılından sonra üretilen tüm bilgisayarlarda çalışabilmektedir). Yazılımın dosya boyutları da oldukça küçüktür, USB harici bellek ile kolayca taşınabilir ve kullanım için bilgisayara herhangi bir kurulum yapılması gerekmez.

StatPlanet bir önceki bölümde anlatılan GeoCommons gibi kolay anlaşılır bir arayüze sahiptir ve talimatların takip edilmesiyle teknik açıdan konuya hâkim olmayan kullanıcılar tarafından da rahatlıkla kullanılabilir. Coğrafi sınırları verilerin yoğunluğuna göre renklendiren koroplek harita tekniğini kullanır ve coğrafi birimlere ait verileri istatistiki tablolar eşliğinde verir. Yazılımın ayırt edici önemli bir özelliği de mekân birimlerine ait verilerin zaman içinde izlenmesini sağlamasıdır. Elimizde her coğrafi birim için farklı yıllara ait veriler var ise yazılım, zaman içindeki değişimi harita üzerinde ve istatistiki tablolar üzerinde gösterebilmektedir. Bunun pratikteki uygulamalar açısından önemi, uygulamaya konan plan ve projeler sonucunda hedeflenen durumun zaman içinde izlenmesini kolaylaştırmasıdır. Örneğin, kentin mahalleleri itibarıyla 2 veya daha fazla yıl için okuyazar olanların yüzdesine ait veri varsa, herhangi bir mahallede okuyazarlığı yükseltmeye yönelik olarak alınmış önlemlerin zaman içinde umulan iyileşmeyi sağlayıp sağlayamadığı hem mutlak değer olarak hem de kent bütününe oransal olarak kolaylıkla görülebilmektedir.

Bu bölümde, yazılım ile temel düzeyde veri görselleştirme ve haritalamanın nasıl yapıldığı aktarılacaktır. Daha detaylı kullanım ve örnekler için www.statsilk.com adresinden bilgi alabilirsiniz.

Veri ve Harita Dosyalarının Hazırlanması

Bu rehberde önerilen İnternet tabanlı GeoCommons haritalama aracında olduğu gibi, StatPlanet yazılımında da verilerin görselleştirilmesi iki temel veri dosyasının birleştirilmesi ile mümkün hale gelmektedir. Bunlar 1) görselleştirilecek verilerin yer aldığı veri dosyası 2) coğrafi koordinatların yer aldığı harita (*map*) dosyasıdır.

A. Veri Dosyası

1. Haritalanacak veriler, aşağıdaki ekran görüntüsünde gösterildiği gibi her birime ait veri bir satırda yer alacak ve değişken başlıkları sütunlarda yer alacak şekilde düzenlenmelidir. StatPlanet için dikkat edilmesi gereken, her bir değişken başlığının altındaki hücreye yıl verisi eklenmesidir. StatPlanet verileri yıllara göre dizmektedir. Eğer verileriniz tek bir yıla ait ise aşağıdaki görüntüde yer alan örnekteki gibi her değişken başlığının altındaki satıra tek bir yıl verisi girilebilir ya da bu satır boş bırakılır.

²⁰Bilgisayarınızda Adobe Flash Player kurulu değilse, <http://www.adobe.com/products/flashplayer> adresinden indirebilirsiniz.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Mahalle Adı	Nufus	15 yas alti Nufus Yog_Mah	65 yas ustü Nufus Yog_Mah	OkumaYazmaBilme yen_Toplam Nufus_Mah	OkumaYazmaBilmeyen_Kadin Nufus_mah	Ortalama Egitim Yili_Mah	25 yas ustü-Universite Mezunu_Mah
1		2011	2011	2011	2011	2011	2011	2011
3	Ahatli Mh.	6466	0.247	0.043	0.025	0.042	7.224	0.04
4	Akkuyu Mh.	2427	0.212	0.045	0.009	0.000	10.549	0.32
5	Altıayak Mh.	2283	0.305	0.028	0.016	0.000	6.032	0.03
6	Altındag Mh.	8524	0.148	0.105	0.007	0.000	9.556	0.24
7	Altinkale Mh.	2124	0.265	0.052	0.012	0.000	8.476	0.18
8	Altinkum Mh.	7560	0.152	0.064	0.005	0.000	10.070	0.33
9	Altinova Duden Mh.	3607	0.244	0.069	0.049	0.082	6.758	0.05
10	Altinova Orta Mh.	3052	0.243	0.056	0.051	0.095	6.690	0.05
11	Altinova Sinan Mh.	4284	0.253	0.045	0.036	0.062	7.045	0.06
12	Altinova-Yenigol Mh.	1842	0.259	0.033	0.028	0.000	7.960	0.12
13	Altintas Mh.	3351	0.262	0.037	0.000	0.000	6.896	0.06
14	Arapşuyu Mh.	6152	0.184	0.062	0.010	0.000	9.650	0.30
15	Ataturk Mh.	6785	0.243	0.036	0.011	0.000	9.679	0.21
16	Avni Tolunay Mh.	6276	0.257	0.037	0.023	0.039	7.230	0.06
17	Ayanoglu Mh.	3574	0.281	0.029	0.027	0.046	7.670	0.07
18	Aydinlik Mh.	907	0.247	0.043	0.018	0.000	6.864	0.05
19	Bahcelievler Mh.	6504	0.136	0.169	0.006	0.000	10.771	0.37
20	Bahceyaka Mh.	3971	0.257	0.054	0.014	0.000	8.050	0.12
21	Balbey Mh.	1084	0.203	0.088	0.035	0.000	6.720	0.07
22	Baraj Mh.	8470	0.290	0.027	0.030	0.054	6.616	0.03
23	Barbaros Mh.	345	0.200	0.101	0.000	0.000	7.556	0.19
24	Baris Mh.	3715	0.252	0.057	0.024	0.000	7.862	0.08
25	Bayindir Mh.	7850	0.185	0.054	0.009	0.000	10.459	0.34
26	Beldibi Bahcecik Mh.	2076	0.193	0.076	0.013	0.000	7.129	0.11
27	Beldibi Ciftecesmeler Mh.	758	0.125	0.037	0.000	0.000	8.293	0.13
28	Beskonaklılar Mh.	3624	0.285	0.032	0.021	0.000	6.731	0.04
29	Boztepe Mh.	1299	0.222	0.089	0.000	0.000	6.577	0.07

2. Eğer elinizde aynı veriye ait birden fazla yıl verisi varsa o zaman dosyaları aşağıdaki gibi düzenlemek gerekir. Aşağıda 2008-2011 arası nüfus verisi gösterilmektedir. Burada aynı değişken ismi ("Nufus ve 15 yas alti Nufus Yog_Mah") kullanılarak her bir yılın verisi sütunlarda verilmektedir. Bu şekilde tüm değişkenler yan yana konularak dosya hazırlanmalıdır.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	Mahalle Adı	Nufus	Nufus	Nufus	Nufus	15 yas alti Nufus Yog_Mah	15 yas alti Nufus Yog_Mah	15 yas alti Nufus Yog_Mah	15 yas alti Nufus Yog_Mah
1		2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011
3	Ahatli Mh.	5544	5836	6143	6466	0.21	0.22	0.23	0.25
4	Akkuyu Mh.	2081	2190	2306	2427	0.18	0.19	0.20	0.21
5	Altıayak Mh.	1957	2060	2169	2283	0.26	0.28	0.29	0.30
6	Altındag Mh.	7308	7693	8098	8524	0.13	0.13	0.14	0.15
7	Altinkale Mh.	1821	1917	2018	2124	0.23	0.24	0.25	0.26
8	Altinkum Mh.	6482	6823	7182	7560	0.13	0.14	0.14	0.15
9	Altinova Duden Mh.	3093	3255	3427	3607	0.21	0.22	0.23	0.24

3. Oluşturulan CSV uzantılı dosyadaki verilerin aşağıdaki gibi "virgülle" ayrıldığına dikkat edilmelidir. Bazı durumlarda Excel programı, kendi sistem ön ayarları sebebiyle verileri CSV'ye dönüştürürken sütunları ayırmak için "virgül" yerine "noktalı virgül" kullanmaktadır. Bu sebeple, harita verisine geçmeden önce CSV dosyasını Not defteri (Notepad) programı ile açıp, verilerin "virgülle" ayrılıp ayrılmadığını kontrol etmek faydalı olacaktır.

```

İl,İlçe,Mahalle Adı,Nufus,15 yas alti Nufus,Yog_Mah,65 yas ust Nufus,Yog_Mah,Ok
ANTALYA,AKSU,Akkent Mh.,2859,0.254,0.013,0.01,,9.224,0.162,14
ANTALYA,AKSU,Anadolu Mh.,8195,0.17,0.05,0.012,0.019,10.214,0.346,45
ANTALYA,AKSU,Ayazmana Mh.,5942,0.219,0.03,0.03,0.06,8.797,0.205,25
ANTALYA,AKSU,Bağlar Mh.,8862,0.172,0.085,0.037,0.077,7.929,0.119,30
ANTALYA,AKSU,Bahçelievler Mh.,8287,0.197,0.058,0.022,0.043,8.696,0.188,42
ANTALYA,AKSU,Batıkent Mh.,7308,0.18,0.023,0.012,0.021,9.545,0.239,23
ANTALYA,AKSU,Binbirevler Mh.,2927,0.175,0.057,0.026,,8.244,0.126,14
ANTALYA,AKSU,Celebiler Mh.,1046,0.115,0.1,0.02,,9.485,0.274,122
ANTALYA,AKSU,Cunur Mh.,8285,0.085,0.021,0.007,0.01,10.956,0.394,16
ANTALYA,AKSU,Davraz Mh.,17831,0.186,0.044,0.018,0.038,9.004,0.21,26
ANTALYA,AKSU,Dere Mh.,1985,0.172,0.09,0.044,,7.504,0.103,11
ANTALYA,AKSU,Doganci Mh.,2484,0.176,0.08,0.023,,8.489,0.155,23
ANTALYA,AKSU,Emre Mh.,4463,0.174,0.079,0.028,0.057,7.654,0.099,27
ANTALYA,AKSU,Fatih Mh.,12016,0.218,0.025,0.018,0.037,8.643,0.15,21
ANTALYA,AKSU,Gazi Kemal Mh.,1497,0.135,0.091,0.021,,9.85,0.334,76
ANTALYA,AKSU,Gulcu Mh.,3466,0.189,0.062,0.033,0.062,7.447,0.081,26
ANTALYA,AKSU,Gulevler Mh.,2698,0.183,0.058,0.011,,9.596,0.304,34
ANTALYA,AKSU,Gulistan Mh.,4646,0.155,0.136,0.041,0.08,7.695,0.112,48
ANTALYA,AKSU,Halife Sultan Mh.,6053,0.197,0.063,0.047,0.086,7.947,0.136,24
ANTALYA,AKSU,Halikent Mh.,9095,0.158,0.039,0.008,0.015,10.284,0.331,39
ANTALYA,AKSU,Hisar Mh.,2298,0.174,0.075,0.035,0.067,7.865,0.119,25
ANTALYA,AKSU,Hizirbey Mh.,9452,0.215,0.038,0.014,0.027,9.828,0.302,38
ANTALYA,AKSU,Isikkent Mh.,7951,0.208,0.017,0.012,0.019,9.828,0.283,27
ANTALYA,AKSU,Iskender Mh.,1831,0.167,0.085,0.023,,9.687,0.342,61
ANTALYA,AKSU,Istiklal Mh.,8299,0.194,0.055,0.008,0.013,10.849,0.44,256
ANTALYA,AKSU,Karaagac Mh.,7609,0.192,0.06,0.028,0.054,8.696,0.19,37
ANTALYA,AKSU,Kececı Mh.,1551,0.168,0.104,0.039,,8.138,0.151,36
ANTALYA,AKSU,Kepecı Mh.,3384,0.189,0.084,0.015,,10.113,0.364,112
ANTALYA,AKSU,Kurtulus Mh.,1228,0.148,0.081,0.015,,10.066,0.372,63

```

Eğer veriler aşağıdaki gibi “virgülle” ayrılmamış ise,

- CSV dosyasını Notepad (Not defteri) programı ile açın.
- Ctrl+H kısa yoluyla bul değiştir penceresini açın ve bul kısmına “ ; ” yazın. Değiştir kısmına ise “ , ” yazın ve tamam düğmesine basın. Dikkat: trnaklar gösterim amaçlıdır, işlemde trnak içindeki noktalama işaretlerini kullanın. Böylece dosyadaki “noktalı virgülleri” “virgül” haline getirmiş oluyorsunuz.
- Dosyayı kapatın, kapatırken değişiklikleri kaydetmek istiyor musunuz penceresinde eveti seçerek kaydedin. Böylece dosyadaki CSV uzantısı bozulmaz.

```

İl;İlçe;Mahalle Adı;Nufus;15 yas alti Nufus;Yog_Mah;65 yas ust Nufus;Yog_Mah;Ok
ANTALYA;AKSU;Akkent Mh.;2859;0.254;0.013;0.01;;9.224;0.162;14
ANTALYA;AKSU;Anadolu Mh.;8195;0.17;0.05;0.012;0.019;10.214;0.346;45
ANTALYA;AKSU;Ayazmana Mh.;5942;0.219;0.03;0.03;0.06;8.797;0.205;25
ANTALYA;AKSU;Bağlar Mh.;8862;0.172;0.085;0.037;0.077;7.929;0.119;30
ANTALYA;AKSU;Bahçelievler Mh.;8287;0.197;0.058;0.022;0.043;8.696;0.188;42
ANTALYA;AKSU;Batıkent Mh.;7308;0.18;0.023;0.012;0.021;9.545;0.239;23
ANTALYA;AKSU;Binbirevler Mh.;2927;0.175;0.057;0.026;;8.244;0.126;14
ANTALYA;AKSU;Celebiler Mh.;1046;0.115;0.1;0.02;;9.485;0.274;122
ANTALYA;AKSU;Cunur Mh.;8285;0.085;0.021;0.007;0.01;10.956;0.394;16
ANTALYA;AKSU;Davraz Mh.;17831;0.186;0.044;0.018;0.038;9.004;0.21;26
ANTALYA;AKSU;Dere Mh.;1985;0.172;0.09;0.044;;7.504;0.103;11
ANTALYA;AKSU;Dogan Mh.;2484;0.176;0.08;0.023;;8.489;0.155;23
ANTALYA;AKSU;Emre Mh.;4463;0.174;0.079;0.028;0.057;7.654;0.099;27
ANTALYA;AKSU;Fatih Mh.;12016;0.218;0.025;0.018;0.037;8.643;0.15;21
ANTALYA;AKSU;Gazi Kemal Mh.;1497;0.135;0.091;0.021;;9.85;0.334;76
ANTALYA;AKSU;Gulcu Mh.;3466;0.189;0.062;0.033;0.062;7.447;0.081;26
ANTALYA;AKSU;Gulevler Mh.;2698;0.183;0.058;0.011;;9.596;0.304;34
ANTALYA;AKSU;Gulistan Mh.;4646;0.155;0.136;0.041;0.08;7.695;0.112;48
ANTALYA;AKSU;Halife Sultan Mh.;6053;0.197;0.063;0.047;0.086;7.947;0.136;24
ANTALYA;AKSU;Halikent Mh.;9095;0.158;0.039;0.008;0.015;10.284;0.331;39
ANTALYA;AKSU;Hisar Mh.;2298;0.174;0.075;0.035;0.067;7.865;0.119;25
ANTALYA;AKSU;Hizirbey Mh.;9452;0.215;0.038;0.014;0.027;9.828;0.302;38
ANTALYA;AKSU;Isikkent Mh.;7951;0.208;0.017;0.012;0.019;9.828;0.283;27
ANTALYA;AKSU;Iskender Mh.;1831;0.167;0.085;0.023;;9.687;0.342;61
ANTALYA;AKSU;Istiklal Mh.;8299;0.194;0.055;0.008;0.013;10.849;0.44;256
ANTALYA;AKSU;Karaagac Mh.;7609;0.192;0.06;0.028;0.054;8.696;0.19;37
ANTALYA;AKSU;Kececı Mh.;1551;0.168;0.104;0.039;;8.138;0.151;36
ANTALYA;AKSU;Kepecı Mh.;3384;0.189;0.084;0.015;;10.113;0.364;112
ANTALYA;AKSU;Kurtulus Mh.;1228;0.148;0.081;0.015;;10.066;0.372;63

```

B. Harita Dosyası

Bu rehberde kullandığımız harita dosyaları her bir mahalleye ait harita bilgilerinin yer aldığı, yani sınır çizgisini belirleyen noktaların oluşturduğu çokgene ait bilgileri içeren KML uzantılı dosyalardır. Bu rehberde yer alan diğer haritalama araçlarından farklı olarak StatPlanet yazılımında *shapefile* (*.shp, *.dbf) uzantılı harita dosyaları kullanılmaktadır. Dolayısıyla, öncelikle elimizdeki KML uzantılı harita dosyalarını "*shapefile*" dosyası haline getirmemiz gerekmektedir. Bunu yapmak için;

- Elinizdeki KML uzantılı harita verisini www.geocommons.com adresine giderek aşağıda görüldüğü şekilde sistem tarafından tanınmış ve kullanıma hazır hale getirin. (Bkz. Bölüm 2.3)
- Aşağıdaki "*your library*" (kütüphaneniz) ekranında kullanacağınız harita dosyasının sağ tarafında yer alan "*download*" (bilgisayara indir) düğmesine basıp "*shapefile*" seçeneğini işaretleyiniz. Daha sonra karşınıza çıkan sıkıştırılmış dosyayı (zip) bilgisayarınıza kaydedin.
- Kaydettiğiniz zip dosyasını herhangi bir arşiv programı yardımıyla açın. Karşınıza dbf, shp, shx uzantılı dosyalar çıkacaktır. Bu dosyaların isimlerini "map.dbf, map.shp, map.shx" şeklinde değiştirin. Bu şekilde isimleri "map" olan 3 tane farklı uzantılı (dbf, shp, shx) dosya elde etmiş olacağız.
- Böylece, KML uzantılı harita verimizi *shapefile* olarak bilgisayarımıza kaydetmiş ve tematik haritalama için kullanıma hazır hale getirmiş oluyoruz.

[← home](#) • [edit your account](#)

Your Library




Signed Up: 6 months ago (on Sunday, June 10, 2012)

Datasets Shared: 2

Maps Shared: 1

View: **Datasets** Maps Analyses Pending Datasets

Friday, June 29, 2012

Dataset **Antalya Map** 


29 features
uploaded by [mgultasli](#) 5 months ago

Private

Edit Delete Download Analyze Make a Map

KML (Google Earth)
CSV (Spreadsheet)
Shapefile

Sunday, June 17, 2012

Dataset **Antalya Data Map-3** 

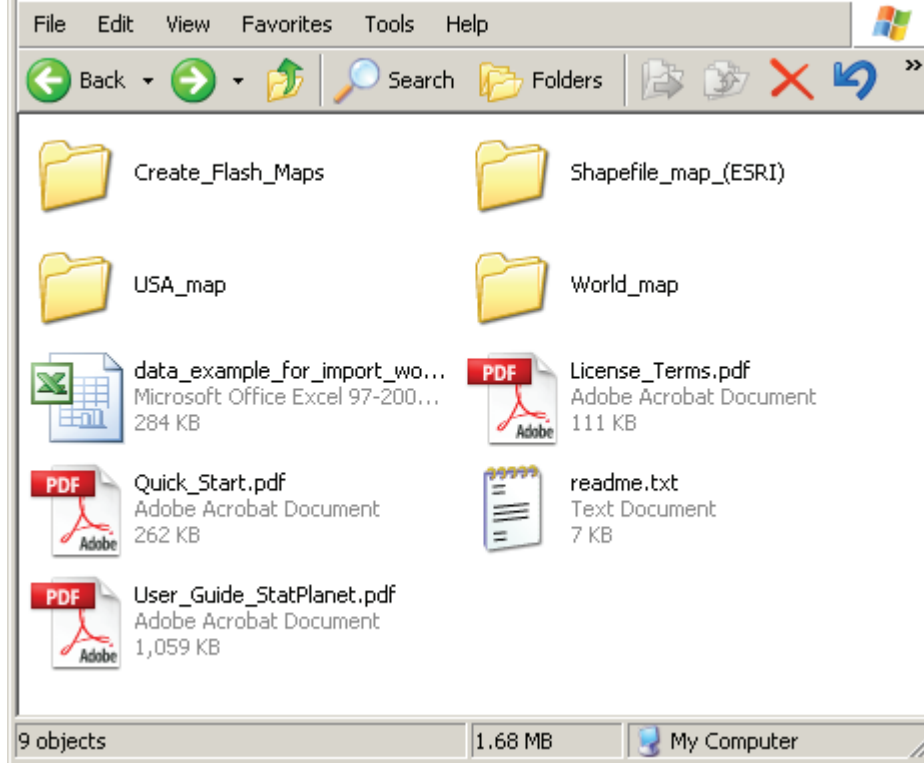
166 features
uploaded by [mgultasli](#) 5 months ago

Private

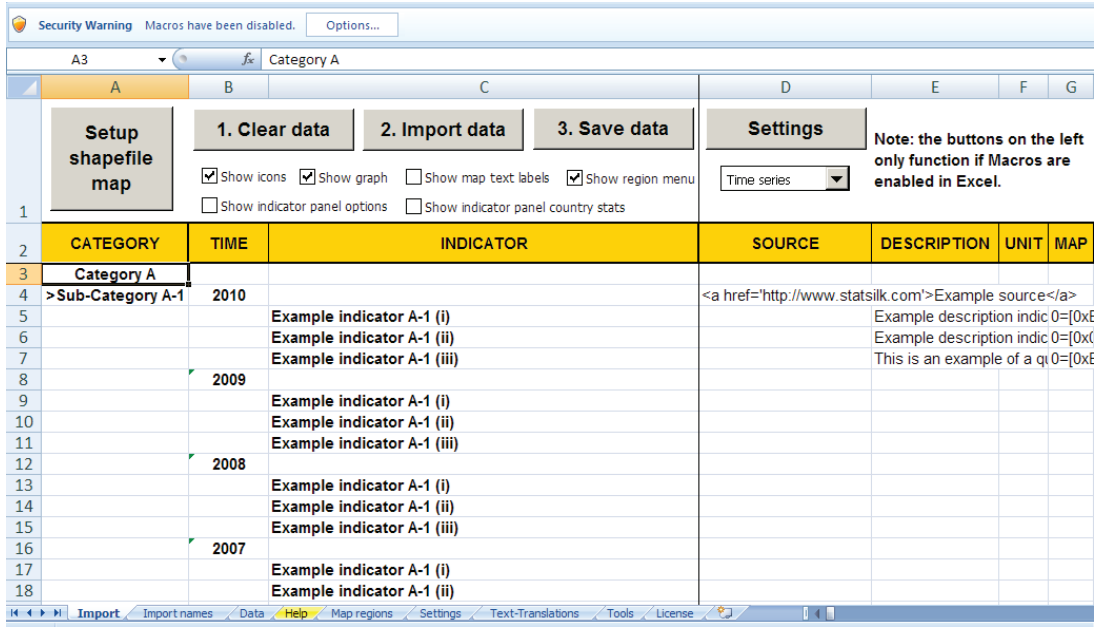
Edit Delete Download Analyze Make a Map

Tematik Haritaların Oluşturulması

1. İlk aşamada <http://www.statsilk.com/downloads> adresindeki StatPlanet'in farklı versiyonlarından (StatPlanet Map Maker, StatPlanet Plus ya da StatPlanet Lite) birini sıkıştırılmış dosya (zip) olarak bilgisayarınıza indiriniz. Aşağıdaki anlatımlar StatPlanet Plus için verilmiş olsa da temel adımlar tüm versiyonlar için geçerlidir.
2. Bilgisayarınıza indirdiğiniz sıkıştırılmış dosyayı (zip) açın. "StatPlanet_Plus" klasörünün altında aşağıdaki dosyalar çıkacaktır:



3. Shapefile_map_(ESRI) klasörünün "map" isimli alt klasörüne gidiniz. Buradaki map.dbf, map.shp, map.shx isimli dosyaları silip yerine daha önce oluşturduğunuz aynı adlı dosyaları kopyalayınız.
4. Aynı işlemi, Shapefile_map_(ESRI) klasöründeki "web" isimli alt klasörün altındaki "map" klasörü için de tekrarlayınız.
5. Daha sonra, Shapefile_map_(ESRI) klasöründeki "StatPlanet_data_editor" isimli Excel dosyasını açınız. Karşınıza aşağıdaki gibi bir dosya çıkacak. Harita verisini yüklemeye önce makroları etkin hale getirmemiz gerekmektedir (*enable macros*). Bunun için sol üst köşedeki "security warning" (güvenlik uyarısı) kısmındaki "seçenekler" bölümünden makroları etkinleştirebiliriz. Aynı işlemi "Excel seçenekleri" menüsünden de yapabilirsiniz.
6. Excel tablomuzda makroları etkinleştirdikten sonra harita verimizi yükleyebiliriz. Bunun için yine ekranın sol üst köşesinde yer alan "Setup shapefile map" (shapefile haritası kurulumu) tuşuna basınız. Buradan, daha önce oluşturmuş olduğumuz "map.dbf" dosyasını seçiniz ve talimatları izleyiniz.
7. Harita verimizi yükledikten sonra, ekranın üstünde yer alan "1. Clear data" (veriyi temizle) tuşuna basıp ekrandaki verileri temizleyiniz. Daha sonra "2. Import data" (veriyi al) tuşuna basıp daha önce oluşturduğumuz CSV dosyasını seçiniz. CSV dosyasındaki veriler tablomuza geldikten sonra son olarak "3. Save" (kaydet) tuşu ile dosyayı kaydediniz.

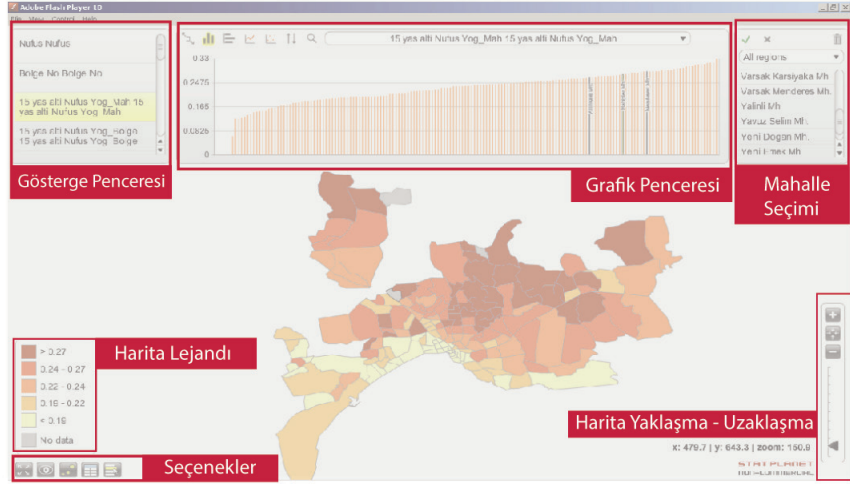


8. CSV dosyasından gelecek veriler tablomuzda aşağıdakine benzer bir şekilde görünecektir. Dosyamızdaki mahalle isimleri tabloda sarı ile işaretli olarak görülecektir. Buradaki örnekte tüm veriler tek bir yıl için yüklenmiştir. Bununla birlikte eğer elinizde aynı veriler farklı yıllar için bulunuyorsa yukarıdaki resimde olduğu gibi verileri yıllar altında listeleyebilirsiniz.

CATEGORY	TIME	INDICATOR	SOURCE	DESCRIPTION	UNIT	MAP	GRAPH	FILE	OPTIONS	TYPE	Ahattli Mh.	Akkuyu Mh.	Altlayak	Altindag Mh.	Altli
		15 yas alti Nufus Yog_Mah									0,247	0,212	0,305	0,148	0,26
		15 yas alti Nufus Yog_Boige									0,23	0,202	0,295	0,175	0,26
		65 yas ustü Nufus Yog_Mah									0,043	0,045	0,028	0,105	0,05
		65 yas ustü Nufus Yog_Boige									0,054	0,041	0,035	0,091	0,05
		OkumaYazmaBilimeyen_Toplam Nufus_Mah									0,025	0,009	0,016	0,007	0,01
		OkumaYazmaBilimeyen_Kadin Nufus_mah									0,042	0	0	0	0
		OkumaYazmaBilimeyen_Toplam Nufus_Boige									0,015	0,006	0,027	0,012	0,01
		OkumaYazmaBilimeyen_Kadin Nufus_Boige									0,02	0,001	0,028	0,014	0,01
		Ortalama Egitim Yili_Mah									7,224	10,549	6,032	9,556	8,47
		Ortalama Egitim Yili_Boige									8,593	10,659	7,007	9,296	8,12
		25 yas ustü-Universite Mezunu_Mah									0,04	0,32	0,03	0,24	0,18
		25 yas ustü-Universite Mezunu_Boige									0,122	0,349	0,036	0,21	0,13
		Koruma/Bak_m Alt_ndaki Çocuk Koruma/Bak_m Alt_ndaki Çocuk									13				0
		Koruma/Bak_m Alt_ndaki Özürlü Koruma/Bak_m Alt_ndaki Özürlü									0				3
		Koruma/Bak_m Alt_ndaki Ya_I_Koruma/Bak_m Alt_ndaki Ya_I_									2				1
		Sokakta Çal_an Çocuk Say_s_Sokakta Çal_an Çocuk Say_s_									0				0
		Sosyal Yard_m Alan Aileler Sosyal Yard_m Alan Aileler									2				0

9. Daha sonra Shapefile_map_(ESRI) klasöründeki "StatPlanet.exe" isimli Adobe Flash Player dosyasını çalıştırarak oluşturduğunuz tematik haritanızı görebilirsiniz.

- Gösterge penceresinde, istenilen göstergeye ilişkin sayısal verilerin harita üzerinde görselleştirmesini (mekânsal dağılımını) yapabilirsiniz.
- Grafik penceresinde, istenilen göstergeye ilişkin sayısal verileri farklı grafik seçenekleriyle görebilirsiniz.
- Mahalle seçimi penceresinde, mahalle isimleri üzerinde gezinerek, o mahallenin harita üzerinde nerede olduğunu görebileceğiniz gibi, istenilen göstergeye ilişkin sayısal verilere de ulaşabilirsiniz.
- Harita lejandı penceresinde, istenilen göstergenin mekânsal dağılımını ifade eden renk skalasını ve veri aralığını görebilirsiniz. Ayrıca isterseniz, renk skalasındaki renkleri değiştirebilir, istatistiksel gruplama sayısını artırıp azaltabilirsiniz.
- Seçenekler bölümünde, verilerin harita üzerinde istenilen şekilde görülmesini sağlayabilir, oransal harita yapabilir ya da verileri tablo şeklinde görebilirsiniz.
- Harita yaklaşma-uzaklaşma seçeneğinde, haritaya istediğiniz kadar yakınlaşıp uzaklaşabilirsiniz.



Kaynakça

1. Alkire S. ve Sarwar M. B., *Multidimensional Measures of Poverty & Well-Being*, 2009.
2. Andranik Tangran, H. Böckler Stiftung *International Research Conference on Social Security*, 2007.
3. Briones A. A., *Social Policy and Distributive Indicators elements for a characterization of the social policy in Chile*, 2009.
4. Hall P., *Evidence on Urban Neighbourhoods presented to the Urban Task Force*, 1999.
5. Hentschel J., Seshagiri R., *The City Poverty Assessment: An Introduction*, 2001.
6. Kümbetoğlu, B., *Sosyolojide ve Antropolojide Niteliksel Yöntem ve Araştırma*, 2005.
7. Power A., *Neighbourhood Management and the Future of Urban Areas*, 2009.
8. *Second European Quality of Life Survey Overview*, 2009.
9. Tamburi G., Mouton P., *Social Security Indicator*, *International Labour Review*, 1976.
10. Tangian A., Stiftung H. B., *Benchmarking 22 European countries with an indicator of social security*, 5th *International Reserach Conference on Social Security 2007*.
11. Tekeli İ., *Gündelik Yaşam, Yaşam Kalitesi ve Yerellik Yazıları*, İstanbul, 2010.
12. *The English Indices of Deprivation 2010, Communities and Local Government*, 2010.
13. *The Life of Women and Men in Europe, A Statistical Portrait*, 2008.
14. Veenhoven R., *Why Social Policy Needs Subjective Indicators*, 2001.
15. <http://www.eurofound.europa.eu>
16. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm>
17. http://www.unicef.org/turkey/dn_2006
18. http://www.ilo.org/public/turkish/region/eurpro/ankara/about/ilo_cisc.htm
19. <http://www.poverty.org.uk/policies/srb.shtml>
20. <http://data.gov.uk/dataset/index-of-multiple-deprivation>
21. <https://www.cafonline.org/pdf/WorldGivingIndex28092010Print.pdf>
22. *Bütünleşik Kentsel Gelişme Stratejisi ve Eylem Planı 2010-2023 (KENTGES)* http://www.kentges.gov.tr/_dosyalar/kentges_tr.pdf
23. *European Common Indicators* http://ec.europa.eu/environment/urban/common_indicators.htm
24. www.thematicmapping.org
25. www.geocommons.com
26. www.statsilk.com

Notlar:

Notlar:

Notlar: