

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama
Dokümanı

Sürüm 1.0

2020

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	2



Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı

Kimlik	TUCBS_ND
Başlık	Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı
Oluşturanlar	Nüfus Dağılımı – Demografi Tema Çalışma Heyeti
Tarih	Temmuz 2020
Yayınlayan	Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
Tanım	TUCBS Nüfus Dağılımı – Demografi temasına ilişkin kılavuz ilkeleri içermektedir.
Gizlilik Derecesi	Herkese Açık
Dayanak	1 Numaralı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında 49 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi

İş bu doküman Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'na tabidir ve içeriğine ilişkin her türlü fikri ve sınai haklar ile tüm telif hakları ve diğer fikri ve sınai mülkiyet hakları Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'na aittir. İşbu doküman Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ve Türk Ceza Kanunu kapsamında korunmaktadır. Dokümanda yer alan bilgilerin çoğaltılması, saklanması veya işleme tutulması da dâhil, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın önceden yazılı iznine tabidir. Bu sebeple işbu dokümanlarda yer alan bilgiler Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yazılı izni olmadan hiçbir şekilde, çoğaltılamaz, yayınlanamaz, kopyalanamaz, sunulamaz ve aktarılamaz.



ÖNSÖZ

Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Teknik Kılavuzu, ISO ve TSE standartlarına uygun olarak, Nüfus Dağılımı – Demografi Çalışma Heyeti tarafından, “Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında 49 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” temel alınarak geliştirilmiştir. “TUCBS Genel Kavramsal Model”, “TUCBS Teknik Birlikte Çalışabilirlik Usul ve Esasları” ve “TUCBS Uygulama Kuralları” dokümanları bu kılavuzun hazırlanmasında temel prensipleri sağlamaktadır.

Özet bölümü iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda Coğrafi Veri Setlerinin ve Servislerinin Birlikte Çalışabilirliği ve TUCBS’nin gelişim sürecinden bahsedilerek, mevcut mevzuatlar, coğrafi veri setleri ve servislerinin birlikte çalışabilirliği için geliştirilmiş uygulama kurallarının kapsamı özetlenmiştir. İkinci kısımda ise veri teması özelinde, yönetici seviyesinden kullanıcı seviyesine kadar ilgili herkesin anlayabileceği şekilde veri temasının kapsam ve içeriği özetlenmiştir.

Bölüm 5’te yer alan UML diyagramları, bu kılavuzda yer alan tanımlamaların ana öğelerini ve ilişkilerini genel olarak açıklamakta olup coğrafi nesne türlerinin, özniteliklerinin ve ilişkilerinin tanımlarına Detay Kataloğunda yer verilmiştir. Detay Kataloğunda yer alan veri modelinin içeriği, tematik uzmanlığı olup UML yapısını bilmeyen kullanıcılarca anlaşılabilir şekilde hazırlanmıştır.

Bu kılavuzda yer alan teknik hükümler ve temel kavramlar, genel olarak örneklerle açıklanmış olup kısa örnekler kılavuz metninde yer alırken, uzun örnekler bu kılavuzun ekinde yer almaktadır.

Coğrafi Veri Setlerinin ve Servislerinin Birlikte Çalışabilirliği - Genel Yönetici Özeti

Günümüzde verinin ve özellikle coğrafi bilginin kullanımı çeşitli ihtiyaçlar nedeniyle giderek artmaktadır. Bu artış sadece veri hacmi ile sınırlı olmayıp aynı zamanda farklı kullanım alanlarında da olmaktadır. Felaket yönetiminden sağlık alanına, çevre korumadan inşaat sektörüne uzanan ve bir zamanlar birbiri ile etkileşimi az ama giderek iç içe giren pek çok sektör coğrafi veriyi daha sıklıkla kullanır hale gelmektedir. Organize coğrafi bilginin sağladığı faydalar arttıkça, veriye ve sağlanan hizmetlere olan ihtiyaç daha da artmaktadır. Bu husus, coğrafi verinin farklı teknoloji ve yaklaşımlar kullanan sektör ve alanlar tarafından yeniden kullanılabilmesini de gerektirmektedir. Coğrafi bilgi ve coğrafi bilgi sistemi kavramları diğer veri yapıları ve bilgi sistemlerinden önemli farklılıklar göstermektedir. İlk olarak coğrafi bilgi karmaşık süreçlerin anlık bir bileşeni değil çoğu zaman başlangıçtan bitişe uzanan her adımda ihtiyaç duyulan ve kullanılan bir parçasıdır. Coğrafi veri, tanımı gereği neredeyse sınırsız denilebilecek bir çeşitliliği ifade etmektedir. Gökyüzünden denizlerin dibine uzanan konum ve geçmişten geleceğe uzanan zaman boyutunda hemen hemen her yerde ve farklı şekillerde coğrafi veri vardır. Böylesi zengin ve karmaşık veri çok sayıda kurum, kuruluş ve hatta bireyler tarafından toplanmakta ve çeşitli araçlar ve sistemler aracılığı ile kullanılabilir. Coğrafi veri ve coğrafi bilgi sistemi ile ilgili bir diğer husus ise kullanılan her bir veri veya sistemin elde edilen sonucu anlamsal olarak güçlendirdiği, bütünleştirdiği ve aynı zamanda ciddi katma değer sağladığıdır. Yani farklı coğrafi bilgilerin entegre edilerek birarada kullanılabilmesi elde edilen faydayı önemli oranda arttırmaktadır.

Yukarıda bahsedilen hususlar esas alındığında, coğrafi verinin toplanmasından kullanılmasına uzanan her süreçte mutlaka göz önünde bulundurulması gereken en önemli husus “Birlikte Çalışabilirlik”tir. Coğrafi bilgi kullanılarak sağlanan fayda, farklı veri ve süreçlerin bir araya gelmesi sayesinde çarpan etkisi ile artmakta ve istenilen amaca en iyi şekilde hizmet etmektedir. Coğrafi veri ve coğrafi bilgi sistemi kapsamında ele alınabilecek birlikte çalışabilirlik kavramı doğru strateji kurulduğu zaman daha etkili ve daha kolay olmaktadır. Planlı olmayan süreçler ve yaklaşımların sonucunda üretilen coğrafi verilerin bir araya getirilmesi ve birlikte kullanılmaya çalışılması oldukça zor ve bazen mümkün olmayan bir süreç olabilmektedir. Dolayısı ile bu

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	4

zorunlu gereksinim her süreçte çok dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır. Birlikte çalışabilirlik gibi önemli bir husus bireylerden kurumlara uzanan geniş bir yelpazedeki üretici ve kullanıcılar tarafından yalın bakış ve tecrübe ile çözülebilecek bir kavram değildir. Birlikte çalışabilirlik; veri yapılarından sunum tekniklerine, bilgisayar ağlarından bilgi güvenliğine uzanan pek çok teknoloji veya yaklaşımı içermektedir. Dolayısı ile kurumlar ve bazen ülkeler üzeri organizasyonlar tarafından ele alınmakta ve ciddi süreçlerden geçerek şekillenmektedir. Böylesi bir yapı tarafından tasarlanmayan tüm çabalar iyi niyetli bile olsa istenilen amaca hizmet etmeyecek ve boşa giden bir emek olacaktır.

Coğrafi veriyi merkeze koyan birlikte çalışabilirlik kavramı şu anda ülkemizde yoğun bir şekilde yaşanan kalkınma sürecinin ve e-devlet çalışmalarının hızlandırılması, etkinleştirilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması açısından da büyük önem arz etmektedir. Günümüzde coğrafi veri olmadan kalkınma ve gelişmeden bahsedilmesi mümkün değildir. Burada özellikle ana işi coğrafi veri üretmek olan kurumların bireylere, özel sektöre veya dolaylı olarak coğrafi veri üreten/kullanan diğer kurumlara örnek olması gerekmektedir. Bu kapsamda coğrafi verinin diğer ihtiyaç sahiplerince kolayca bulunabilmesi ve ihtiyaç var ise farklı girdiler ile sorunsuz ve hızlı bir şekilde kullanılabilmesi gerekmektedir. Farklı kaynaklar tarafından farklı teknoloji ve yaklaşımlarla toplanan coğrafi verinin ortak bir platforma dönüştürülmesi tahmin edildiğinden zahmetli bir iştir. Örneğin bir akarsu su bilimciler tarafından bir yaşam sahası olarak tanımlanabilmekte, sınır güvenliğinden sorumlu kuruluşlar tarafından ise iki ülkeyi ayıran bir çizgi olarak değerlendirilmektedir. Özünde aynı olan bu coğrafi varlık farklı organizasyonlarca çeşitli yöntemlerle toplanmakta, değerlendirilmekte ve ihtiyaçlarına göre tanımlanıp kullanılmaktadır. Zor olan husus coğrafi bilgiyi, emek ve maliyet israfı olmadan herkes tarafından kendi ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde kullanılabilecek alt yapıyı sağlamak ve gerekli olan veri modellerini gerçekleştirmek suretiyle dağıtık veri yapılarını oluşturmaktır.

Coğrafi veriye ihtiyaç duyan kamu hizmetlerinin birbirine bağlı ve birlikte çalışabilir olmasının sağlanması ve hizmet kullanıcılarının ihtiyaçlarının tam olarak karşılanabilmesi için bu hizmetlerin yasal, organizasyonel, kavramsal ve teknik anlamda birbirleri ile kesintisiz olarak etkileşimi gereklidir. Bu etkileşimin önündeki engellerin tespit edilip kaldırılmasıyla hizmetlerin tanımlanması, tasarlanması, geliştirilmesi ve sunumunda tam bir mükemmelliğe ulaşılabilecektir. Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri coğrafi bilginin birlikte kullanılabilirliği hususunun etkin bir şekilde hayata geçirilmesini sağlamak üzere tüm paydaşları aktif bir şekilde bir araya getirerek ülkemizin kaynaklarının en etkin şekilde kullanılmasına katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. Coğrafi verinin değeri ve getirdiği faydalar veriyi paylaştıkça artmaktadır.

Nüfus Dağılımı – Demografi Yönetici Özeti

Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı, birlikte çalışabilirlik ilkelerine göre hazırlanmış olup bu dokümanın geliştirilmesinden sorumlu Tema Çalışma Heyeti, ilgili kurum ve kuruluşlardan katılan uzmanlardan teşkil edilmiştir. Bu dokümanın hazırlanma sürecinde, TUCBS kapsamındaki ilgili diğer temalar ile tutarlı bir yaklaşım sağlanmaya çalışılmış, temalar arası tutarlılığı sağlayan TUCBS Genel Kavramsal Modelinin gereklilik ve tavsiyelerine uyulmuştur.

Nüfus dağılımları “insan nüfusu ile ilgili bazı olguların iki boyutlu olarak tanımlanan yeryüzünün seçili bölgelerinde nasıl yayıldığını açıklayan istatistiki veri kümeleri” olarak tanımlanır.

İstatistiki veri “bir olgunun herhangi bir sayısal karşılığı” olarak tanımlanır. İstatistiksel raporlama bölgeleri istatistiki verinin konumu hakkında bilgi verir. Bu doküman yalnızca istatistiki veriye yöneliktir: İstatistiksel raporlama bölgeleri özellikleri bu dokümanın kapsamı dışındadır. İstatistiki veriler, NUTS kodları gibi ortak tanımlayıcılar aracılığıyla istatistiksel raporlama bölgelerine karşılık gelir. İstatistiki verilerin mekânsal nesneye bağlanması, yalnızca bir veritabanı nesnesini diğerine bağlamak değildir. Yapılması gereken istatistiki veri ile mekânsal veri arasındaki entegrasyonu sağlamaktır. Bu dokümandaki öneriler, söz konusu

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	5

entegrasyonun geliştirilmesini amaçlamaktadır.

5490 Sayılı Nüfus Hizmetleri Kanunu gereğince öncelikle ülke genelindeki tüm adresler Ulusal Adres Veri Tabanına kaydedilmiş ve daha sonra ülke sınırları içinde yaşayan T.C. vatandaşlarının yaşadıkları yerleşim yeri ayrıntısındaki adresleri T.C. kimlik numarası, yabancı uyruklu kişilerin ise pasaport numarası ile ilişkilendirilerek Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Türkiye İstatistik Kurumu tarafından oluşturulmuştur.

Anılan Kanunun Geçici 2'nci Maddesinin (a) fıkrası gereği kurulan sistem İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü'ne devredilmiştir. Doğum, ölüm, evlenme ve boşanma gibi nüfus olayları ile birlikte yerleşim yeri adres değişiklikleri de bundan sonra bağlı bulunulan ilçe nüfus müdürlüklerince yapılmakta ve sistemin güncelliği İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü tarafından takip edilmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu, ADNKS' deki bilgileri kullanarak güncel bilgileri yılda bir kez yayımlamaktadır. Nüfus ve demografi istatistiklerine ilişkin sonuçlar haber bülteni, dağıtım veri tabanı ve istatistiksel tablolar olarak TÜİK web sayfasından (<http://www.tuik.gov.tr>) kullanıcılara sunulmaktadır.

Nüfusun demografik özellikleri cinsiyet, yaş, istihdam oranı, meslek, gelir düzeyi, eğitim seviyesi, etnik köken, hane sayısı, aile yapısı, ölüm oranı (intihar oranı), beklenen yaşam süresi, göç bilgileri de dâhil olmak üzere birçok farklı veriyi içerebilir. Bu dokümanda nüfus özellikleri ve faaliyet düzeyleri dâhil, grid, bölge, idari birim veya diğer istatistikî bölgelere göre sınıflandırılmış nüfusun coğrafi dağılımının nasıl tanımlanacağı detaylı olarak anlatılmaktadır.

Katkıda Bulunanlar/Teşekkür

Bu kılavuzun geliştirilmesine katkıda bulunan kurum, kuruluş ve gruplar aşağıda belirtilmiştir:

- T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı – Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı – Türkiye İstatistik Kurum Başkanlığı

İçindekiler Tablosu

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	6

1	Kapsam.....	10
2	Genel Bakış	10
2.1	İsim	10
2.2	Resmi Olmayan Açıklama	10
2.3	Kural Koyucu Referanslar.....	11
2.4	Terimler ve Tanımlar	11
2.5	Semboller ve Kısaltmalar.....	12
2.6	Teknik Kılavuzların Uygulama Kuralları ile İlişkisi	12
2.6.1	Gereklilikler	12
2.6.2	Tavsiyeler.....	13
2.6.3	Uygunluk	13
3	Tanımlama Kapsamları	13
4	Tanımlama Bilgileri	13
5	Veri İçeriği ve Yapısı.....	13
5.1	Uygulama şemaları – Genel bakış	13
5.1.1	Uygulama Kurallarında Yer Alan Uygulama Şemaları.....	13
5.1.2	Tavsiye Edilen Ek Uygulama Şemaları.....	14
5.2	Temel kavramlar	15
5.2.1	Gösterim	15
5.2.2	“Voidable” Özellikler.....	15
5.2.3	Değerler Listesi	16
5.2.4	Kod Listeleri	17
5.2.5	Tanımlayıcı Yönetimi	18
5.2.6	Geometrik Gösterimi.....	18
5.2.7	Zamansal Gösterim.....	19
5.2.8	Coverages.....	20
5.3	Nüfus Dağılımı – Demografi Uygulama Şeması.....	20
5.3.1	Açıklama	20
5.3.2	Detay Kataloğu	27
5.3.3	Harici Kod Listeleri	37
6	Referans Sistemleri, Ölçü Birimleri ve Gridler	38
6.1	Varsayılan Referans Sistemleri, Ölçü Birimleri ve Gridler	38
6.1.1	Koordinat Referans Sistemleri	38

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	7

6.1.2	Zamansal Referans Sistemleri.....	44
6.1.3	Ölçü Birimleri.....	44
6.1.4	Gridler	44
6.2	Temaya Özgü Gereksinimler ve Öneriler	46
6.2.1	Koordinat Referans Sistemleri	46
6.2.2	Zamansal Referans Sistemleri.....	46
6.2.3	Ölçü Birimleri.....	46
6.2.4	Gridler	46
7	Veri kalitesi	46
8	Metaveri	47
9	Veri Teslimi	47
9.1	Güncellemeler.....	47
9.2	Veri Teslim Ortamı.....	47
9.3	Kodlamalar.....	48
9.3.1	Varsayılan Kodlamalar.....	48
9.4	“Coverage” Verisi Sunma Seçenekleri	49
10	Veri Üretimi	50
11	Kartografik Gösterim.....	50
11.1	TUCBS Görüntüleme Servisleri Tarafından Sağlanacak Katmanlar	51
11.1.1	Katman Organizasyonu	51
11.2	TUCBS Görüntüleme Servisleri Tarafından Desteklenmesi Gereken Stiller	52
11.2.1	Katman Stilleri – İstatistikî Bölge Birimi.....	52
11.2.2	İl Katmanı Gösterimi	52
11.2.3	İlçe Katmanı Gösterimi	52
11.3	TUCBS Görüntüleme Servisleri Tarafından Desteklenmesi Tavsiye Edilen Stiller	53
	Kaynakça.....	53
	Ek A (Kural Koyucu) Soyut Test Paketi.....	54
A1.	Uygulama Şeması Uygunluk Sınıfı.....	55
A1.1	Şema Ögesi İsimlendirme Testi.....	55
A1.2	Değer Tipi Testi.....	56
A1.3	Değer Testi	56
A1.4	Öznitelikler/İlişkilendirmeler Tamlık Testi	56
A1.5	Soyut Coğrafi Nesne Testi	56

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	8

A1.6	Kısıtlama Testi	57
A1.7	Geometrik Gösterim Testi	57
A2.	Referans Sistemleri Uygunluk Sınıfı.....	57
A2.1	Datum Testi.....	57
A2.2	Koordinat Referans Sistemi Testi	57
A2.3	Grid Testi	58
A2.4	Görüntüleme Servisi Koordinat Referans Sistemi Testi	58
A2.5	Zamansal referans sistemi testi	59
A2.6	Ölçüm birimleri testi	59
A3.	Veri Tutarlılığı Uygunluk Sınıfı	59
	Uygunluk sınıfı	59
A3.1	Benzersiz Tanımlayıcı Devamlılık Testi.....	59
A3.2	Sürüm Tutarlılık Testi.....	59
A3.3	Yaşam Döngüsü Zaman Dizisi Testi.....	60
A3.4	Geçerlilik Zamanı Dizisi Testi	60
A3.5	Güncelleme Sıklığı Testi	60
A4.	Veri Kalitesi Uygunluk Sınıfı	60
A4.1	Veri Kalitesi Hedef Sonuçları Testi	60
A5.	Metaveri UK Uygunluk Sınıfı	60
A5.1	Birlikte Çalışabilirlik Testi İçin Metaveri	60
A6.	Bilgi Erişebilirliği Uygunluk Sınıfı	61
A6.1	Kod Listesi Yayınlama Testi	61
A6.2	CRS Yayınlama Testi	61
A6.3	CRS Belirleme Testi.....	61
A6.4	Grid Belirleme testi.....	61
A7.	Veri Dağıtımı Uygunluk Sınıfı	61
A7.1	Kodlama Uygunluk Testi.....	61
A8.	Betimleme Uygunluk Sınıfı	62
A8.1	Katman Gösterim Testi	62
A9.	Teknik Kılavuz Uygunluk Sınıfı.....	62
A9.1	Çokluk Testi	62
A9.2	CRS http URI Testi	62
A9.3	Metaveri Kodlama Şeması Geçerlilik Testi	62

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	9

A9.4	Metaveri Ortaya Çıkma Testi	62
A9.5	Metaveri Tutarlılık Testi	63
A9.6	Kodlama Şeması Geçerlilik Testi	63
A9.7	Coverage Çok Parçalı Gösterim Testi	63
A9.8	Coverage Tanım Kümesi Tutarlılık Testi	63
A9.9	Stil Testi	63
EK B		64
Kodlar		64

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	10

1 Kapsam

Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında 49 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin, Bakanlığın görev ve yetkileri MADDE 5- (1) “Coğrafi veri teması listelerinin, Ulusal Coğrafi Veri Sorumluluk Matrisinin, Ulusal Coğrafi Veri Paylaşım Matrisinin, kararların ve tanımlama dokümanlarının yayımlanmasını sağlamak” maddesi ile Çalışma heyetlerinin görevleri MADDE 10- (2) “Ulusal Coğrafi Veri Sorumluluk Matrisinde yer alan coğrafi veri temalarına ait tanımlama dokümanlarını hazırlamak ve Genel Müdürlüğe sunmak.” maddesine istinaden hazırlanmıştır.

2 Genel Bakış

2.1 İsim

TUCBS Nüfus Dağılımı – Demografi temasına ait coğrafi veri tanımlama dokümanıdır.

2.2 Resmi Olmayan Açıklama

Nüfusun, demografik özellikleri ve ekonomik faaliyetleri de dahil olmak üzere, grid, bölge, idari birim veya diğer analitik bölgelere göre dağılımıdır.

Açıklama:

Bu dokümanda belirtilen nüfus, bireyler ve haneler gibi birlikte yaşayan insan gruplarını ifade eder. İnsanların nerede ve ne koşullarda yaşadıkları İnsan Sağlığı ve Güvenliği, Binalar ve Doğal Risk Alanları başta olmak üzere hemen hemen tüm TUCBS temaları için önem arz etmektedir.

Bu tema geniş alt tema gruplarına ayrılabilir:

- Bireysel özelliklere göre nüfus (Cinsiyet, yaş, medeni durum, vb.)
- Ekonomik faaliyete göre nüfus (Eğitim, meslek, vb.)
- Grup halinde yaşayan nüfus (Hanehalkı, kurumsal nüfus, vb.)

Mekânsal Veri:

Nüfus Dağılımı – Demografi teması, diğer birçok temadan farklı olarak İstatistiksel Raporlama Bölgeleri temasında yer alan bölge ve gridlerle ilişkili öznitelik bilgisi barındırır ve coğrafi bilgi içermez. Bu nedenle grid no veya İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) Kodu gibi anahtarlar aracılığıyla mekânsal veri ile ilişkilendirilmesi gerekir.

Veri Gizliliği:

Bölge, istatistiksel raporlama bölgeleri ve grid düzeyinde veri dağıtımı veri mevcudiyetinin yanında gizlilik ilkelerinin ihlal edilmemesine de bağlıdır. Gizlilik ihlalleri yürürlükte olan mevzuata göre değerlendirilir. İstatistiki birimin yüzölçümü ve gizliliği ihlal etmeyen veri sayısı arasında genellikle ilişki bulunur. Genellikle, alan büyüdükçe sağlanabilecek veri sayısı da artar.

TUCBS Kapsamında Nüfus Dağılımı – Demografi Teması

Nüfus Dağılımı – Demografi temasının İdari Birimler, Adres, İstatistiksel Raporlama Bölgeleri, Bina, Kamu Yönetim Bölgeleri, Koordinat Referans Sistemleri ve Coğrafi Grid Sistemleri ve İnsan Sağlığı ve Güvenliği temaları ile bağlantıları vardır.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	11

2.3 Kural Koyucu Referanslar

Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında 49 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi

5490 Sayılı Nüfus Hizmetleri Kanunu

5429 Sayılı Türkiye İstatistik Kanunu

TS EN ISO 19107 Coğrafi Bilgi – Konumsal Şema

TS EN ISO 19108 Coğrafi Bilgi – Zamansal Şema

TS EN ISO 19108/AC Coğrafi Bilgi – Zamansal Şema

TS EN ISO 19111 Coğrafi Bilgi – Koordinatlar ile Konumsal Referanslama

TS EN ISO 19113 Coğrafi Bilgi – Kalite İlkeleri

TS EN ISO 19115 Coğrafi Bilgi – Metaveri

TS EN ISO 19118 Coğrafi Bilgi – Kodlama

TS EN ISO 19123 Coğrafi Bilgi – Coverage Geometrisi ve Fonksiyonları için Şema

TS EN ISO 19125 Coğrafi Bilgi – Basit Detay Erişimi – Bölüm 1: Ortak Mimari

TS EN ISO 19135-1 Coğrafi Bilgi – Nesne Kaydı için Prosedürler

ISO/TS 19138 Coğrafi Bilgi – Veri Kalitesi Ölçüleri

ISO/TS 19139 Coğrafi Bilgi – Metaveri – XML Şema Uygulaması

EN ISO/TS 19157 Coğrafi Bilgi – Veri kalitesi

Coğrafi Bilgi Uygulama Standardı - Basit Nesne Erişimi – Bölüm 1: Ortak Mimari v1.2.1 (OGC

06-103r4)

TUCBS MV-001 TUCBS Metaveri İlke ve Esaslarının Belirlenmesi Dokümanı

2.4 Terimler ve Tanımlar

Bu Veri Tanımlama Dokümanının içerdiği genel terimler ile temaya özgü kavramlara ait tanımlar, “TUCBS Sözlüğü” ve “TUCBS Veri Temalarına Özgü Kavramlar Sözlüğü” ile bu dokümanın detay kataloğu bölümlerinde yer almaktadır.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	12

2.5 Semboller ve Kısaltmalar

TUCBS	Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi
OCL	Object Constraint Language/ Nesne Kısıtlama Dili
UML	Unified Modelling Language - Birleşik Modelleme Dili
GML	Geography Markup Language- Coğrafi İşaretleme Dili
ISO	International Organization for Standardization - Uluslararası Standartlar Teşkilâtı
TS	Türk Standartı
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics
XML	Extensible Markup Language - Genişletilebilir İşaretleme Dili
ITRF	International Terrestrial Reference System and Frame - Uluslararası Yersel Referans Sistemi
TUCBS_TT	TUCBS Temel Tip ve Modeller Dokümanı
OGC	Open Geospatial Consortium- Açık Mekânsal Konsorsiyum
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi
MERNİS	Merkezi veri tabanı ve Kimlik Paylaşımı Sistemi
İBBS	İstatistik Bölge Birimi Sınıflaması

2.6 Teknik Kılavuzların Uygulama Kuralları ile İlişkisi

Türkiye’de Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri altyapısını koordine etme ve standartlarını belirleme görevi Çevre Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü sorumluluğundadır. Mevzuat olarak Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında 49 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi kapsamında belirlenen prensiplere göre TUCBS veri temalarına ait standartlar geliştirilmektedir. Bu anlamda kararnameye uyumlu tanımlanan TUCBS kavramsal model bileşenleri ile veri standartı geliştirilmesi ile ilgili kavramlar belirlenmiştir.

2.6.1 Gereklilikler

Bu Teknik Kılavuzun amacı, "TUCBS Teknik Birlikte Çalışabilirlik Usul ve Esasları" ve "TUCBS Uygulama Kuralları" dokümanlarında yer alan temaya ilişkin gerekliliklerin yerine getirilmesi amacıyla uygun olarak rehberlik sağlamaktır. Bu gereklilikler bu dokümanda aşağıdaki gibi vurgulanmıştır:

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	13

UK Gerekliliği

Madde

Başlık

Bu gösterim, TUCBS Uygulama Kuralları Dokümanındaki kurallara referans verildiğinde kullanılacaktır.

Bu Teknik Kılavuzlar, uygulama kuralı gerekliliklerinin her biri için ek açıklamalar ve örnekler içerir.

Ek A'daki Soyut Test Paketi, uygulama kuralı gerekliliklerine uygunluk testlerini içerir.

Bu Teknik Kılavuzlar ilgili uygulama kuralı gerekliliğine uymak için yerine getirilmesi gereken ek teknik gereksinimleri içerebilir. Bu teknik gereklilikler, aşağıdaki gibi vurgulanmıştır:

Teknik Kılavuz Gerekliliği X Bu gösterim, bir uygulama kuralı gereksinimi için bu Teknik Kılavuzlarda önerilen belirli bir teknik çözüme ait gereklilikler için kullanılır.

Soyut Test Paketine uygunluk, ilgili uygulama kuralı gerekliliklerine uygunluk anlamına gelir.

2.6.2 Tavsiyeler

Teknik Kılavuzlar, uygulamayı kolaylaştırmak ya da birlikte çalışabilir bir altyapının daha tutarlı bir şekilde geliştirilmesi için bir takım tavsiyeleri de içerebilir.

Tavsiye X Tavsiyeler, bu gösterim ile kullanılır.

Tavsiyelerin uygulanması zorunlu değildir.

2.6.3 Uygunluk

Ekt A'daki Soyut Test Paketi, uygulama kurallarının ilgili kısımlarına uygunluğunu kontrol etmek için kullanılır.

3 Tanımlama Kapsamları

Bu veri tanımlama dokümanı, yalnızca Nüfus Dağılımı – Demografi Teması kapsamını göz önünde bulundurmaktadır.

4 Tanımlama Bilgileri

Bu Veri Tanımlama Dokümanı, aşağıdaki adreste yer almaktadır:

https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tanimlama_dokumanlari

TS EN ISO 19131, bu bölüme başlık, özet ya da mekânsal temsil tipi gibi ek tanımlama bilgilerinin eklenmesini önermektedir. Önerilen materyaller doküman metaverisinde, yönetici özetinde, genel bakış açıklamasında (bölüm 2) ve uygulama şemalarının açıklamalarında (bölüm 5) açıklanmaktadır.

5 Veri İçeriği ve Yapısı

5.1 Uygulama şemaları – Genel bakış

5.1.1 Uygulama Kurallarında Yer Alan Uygulama Şemaları

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	14

UK Gerekliliği

Madde

Coğrafi Nesnelerin Birbiriyle Değişimi ve Sınıflandırılması için Tipler

1. Coğrafi veri üreten / kullanan kurumlar, veri setlerinin ilişkili olduğu temalar bakımından, veri tanımlama dokümanlarında tanımlanmış olan coğrafi nesne tiplerini, veri tiplerini, kod listelerini ve değer listelerini kullanacaktır.
2. Coğrafi nesne tipleri ve veri tipleri, tanımlara ve kısıtlamalara uygun olacaktır.
3. Coğrafi nesne tipleri veya veri tiplerinin özniteliklerinde kullanılan kod listeleri ve değer listeleri tanımlara ve kısıtlamalara uygun olacaktır.

Nüfus Dağılımı – Demografi veri temasında bulunan coğrafi veri setlerinin değişimi ve sınıflandırılması için kullanılacak olan tipler, aşağıdaki uygulama şemalarında tarif edilmiştir. (Bkz: 5.3)

Nüfus Dağılımı – Demografi Uygulama Şeması

Bu uygulama şeması Nüfus Dağılımı – Demografi Teması bilgilerini kabul edilmiş öznitelikleriyle birlikte sunmaktadır. Uygulama şemaları, her bir coğrafi nesnenin özelliklerine (çokluğu, özniteliğin değeri, kısıtlamaları vb.) ilişkin gereklilikleri belirtir.

Not: Bu bölümde sunulan uygulama şemaları, Uygulama Kurallarında yer almayan bazı ek bilgileri, örneğin özniteliklerin ve ilişki rollerinin çokluğunu içermektedir.

Teknik Kılavuz Gerekliliği 1

Mekânsal nesne tipleri ve veri tipleri, bu bölümdeki öznitelikler ve ilişki rolleri için tanımlanan çokluklara uygun olmalıdır.

Bir uygulama şeması, diğer coğrafi veri temalarında tanımlanan ortak tiplerle ya da diğer coğrafi veri temalarında tanımlanan tipler ile ilişkilendirilebilir. Farklı temalardan aktarılan ve ortak kullanılan tipler, tema dokümanında belirtilir. Örneğin; adres bileşenlerinden idari birim coğrafi nesnesi idari birim temasından ve kapı coğrafi nesnesi bina temasındaki coğrafi nesneler ile ilişkilendirilerek adres veri temasına aktarılmıştır.

UK Gerekliliği

Madde

Ortak Tipler

Birden çok temada ortak olan tipler, Temel Türler ve Model dokümanında tanımlanmış olan tanımlara ve kısıtlamalara uygun olacaktır.

Uygulama kuralları TUCBS veri temalarına ait tüm veri tiplerini tek bir dokümanda toplamaktadır, bu nedenle **Ortak Tipler**, diğer coğrafi veri temalarında tanımlanan tiplere atıfta bulunmamakta, yalnızca harici veri modellerini tanımlamaktadır.

Ortak tipler, farklı veri temalarındaki ortak kullanılması ön görülen tipleri içerir. Bu ortak tipler TUCBS Temel Tipler ve Modeller Dokümanında (TUCBS_TTM) tanımlanmış olup ilgili uluslararası standartlarda (örneğin ISO 19100 serilerinde) ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

5.1.2 Tavsiye Edilen Ek Uygulama Şemaları

Yukarıda listelenen uygulama şemalarına ek olarak, herhangi bir ek uygulama şeması tanımlanmamıştır.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	15

5.2 Temel kavramlar

Bu bölümde TUCBS uygulama şemalarında kullanılan bazı temel kavramlar açıklanmaktadır.

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Tipler
1. Veri üretici kurumlar kurumsal veri yapılarını TUCBS şema yapısına uyarlayacaklardır.
2. Kurumsal veri yapıları için uyarlama yapılmıyor/yapılamıyorsa, şema dönüşümü için yardımcı araçlar kullanılmalıdır.

5.2.1 Gösterim

5.2.1.1 Birleşik Modelleme Dili (UML)

Bu bölümde bulunan uygulama şemaları UML kullanılarak oluşturulmuştur. Coğrafi nesne tipleri, öznelilikleri ve ilişkili tipleri, UML sınıf diyagramlarında gösterilmiştir.

UML notasyonuna ait genel bilgi için TSE ISO/TS 19103'teki D Eki'ne bakınız.

Ortak bir kavramsal şema dilinin (yani UML) kullanımı, farklı temalar ve farklı detay seviyeleri arasında, uygulama şemalarının otomatik olarak işlenmesine ve uygulama şemasına dayalı verilerin kodlanmasına, sorgulanmasına ve güncellenmesine olanak sağlar.

Sınıf kalıtımı ve soyut sınıflarla ilgili aşağıdaki önemli kurallar uygulama kuralına dahil edilmiştir.

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Tipler
1. Bir alt tip, üst tipin tüm özneliliklerini ve ilişki rollerini içermelidir.
2. Soyut bir tip örneklenmemelidir.

UML kullanımı, TS EN ISO 19109 8.3 maddesi ve TSE ISO/TS 19103 standartlarına uygundur. TSE ISO/TS 19103 ve TS EN ISO 19109, ISO 19100 serisi ile bağlantılı olarak kullanılacak olan UML profilini belirtir. Bu profil, özellikle uygulama şemalarında kullanılacak olan stereotiplerin ve temel tiplerin bir listesini içerir. TS EN ISO 19136 ise veri aktarımı amacıyla XML Şeması'nda doğrudan kodlamaya izin veren daha kısıtlı bir UML profilini belirtir.

Veri modellerinde coğrafi nesne tipleri ve bu tiplerin özelliklerinde kısıtlama tanımlamak gerekli ise ve veri seti tutarlılık kurallarını ifade etmek için, TSE ISO/TS 19103'de açıklanan OCL (Object Constraint Language/ Nesne Kısıtlama Dili) kullanılır.

5.2.1.2 Stereotipler

Stereotip, uygulama şemalarında yer alan nesnelere ait sınıf tiplerini belirtir. TUCBS kapsamında, coğrafi nesne (featureType), veri tipi (dataType), kod listesi (codeList), değer listesi (enumeration), voidable, voidable stereotipleri kullanılmıştır.

Bu bölümdeki uygulama şemalarında, TUCBS'de kullanılmak üzere, UML profilinin parçası olarak tanımlanmış birkaç stereotip kullanılmıştır. Bu stereotipler, TUCBS Temel Tipler ve Model Dokümanı'nda (TUCBS_TTM) açıklanmaktadır.

5.2.2 “Voidable” Özellikler

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	16

«Voidable» stereotipi, gerçek dünyada mevcut veya uygulanabilir olsalar da, bazı coğrafi veri setlerinde bulunmayan coğrafi nesne özelliklerini tanımlamak için kullanılır.

Coğrafi bir nesne için tanımlanan tüm özellikler için bir değer sağlanmalıdır; bu değer ya karşılığı olan bir değer (veri sağlayıcı tarafından tutulan veri setinde mevcutsa) ya da void değer olur. Bir void değer, veri sağlayıcı tarafından tutulan kaynak coğrafi veri setinde ilgili değer bulunmadığını ya da uygun değerlerin mevcut kaynaklarla elde edilemeyeceğini ifade eder.

Tavsiye 1 Bir öznitelik değerinin eksik olma gerekçesi, VoidReasonValue kod listesinden bir değer kullanılarak belirtilmelidir.

VoidGerekceListesi (VoidReasonValue) kod listesi, aşağıdaki ön tanımlı değerleri içeren bir kod listesidir:

- *Hesaplanmıyor (Unpopulated)*: Nesne özelliği, gerçek dünyada var olsa bile, veri sağlayıcı tarafından sağlanan veri setinin bir parçası değildir. Bu nesne özelliği, coğrafi veri setindeki tüm coğrafi nesneler için aynı değeri alır.
- *Bilinmiyor (Unknown)*: Belirli bir coğrafi nesne özelliği için doğru değer, veri sağlayıcısı tarafından bilinmez veya değeri hesaplanamaz. Yine de, doğru bir değer mevcut olabilir. Bu değer (unknown) yalnızca söz konusu özelliğin bilinmediği coğrafi nesneler için uygulanır.
- *Paylaşılmıyor (Withheld)*: Nesne özelliği değeri mevcut olabilir, ancak gizlidir ve veri sağlayıcı tarafından yayınlanmak istenmemektedir.

İleride, mevcut değerler kullanılmak üzere gerektiğinde ek tanımlar yapılabilir.

«Voidable» stereotipi, gerçek dünyada bir nesnenin belli bir özelliğine dair değer olup olmadığı hakkında herhangi bir bilgi vermez. Bu, çokluk kullanılarak ifade edilir:

- Gerçek dünyada bir karakteristik mevcutsa ya da mevcut olmayabilirse, en düşük değer 0 olarak tanımlanır. Örneğin, bir Adresin bir kapı numarası olabilir veya olmayabilirse, ilgili özelliğin çokluğu 0..1 olacaktır.
- Gerçek dünyada belirli bir karakteristik için en az bir değer varsa, en düşük değer 1 olarak tanımlanacaktır. Örneğin, bir İdari Birimin her zaman en az bir adı varsa, ilgili özelliğin çokluğu 1..* olacaktır.

Her iki durumda «voidable» stereotip uygulanır. Minimum çokluğun 0 olduğu durumlarda, herhangi bir değer girilmemiş olması, hiçbir değer mevcut olmadığının bilindiğini işaret ederken, bir void değer girilmiş olması, bir değer var olup olmadığının bilinmediğini gösterir.

5.2.3 Değerler Listesi

Değerler listesi, uygulama şemalarında sınıf olarak modellenir. Liste değerleri, aşağıdaki modelleme stilini kullanarak değer listesi sınıfının öznitelikleri olarak modellenmiştir:

- Değerler listesi sınıf adı öznitelik adı ile uyumlu olmalıdır.
- Öznitelik adı, öznitelik adları için belirlenmiş kurallara uygundur, (lowerCamelCase). Kısaltmalar gibi tüm harfleri büyük harflerden oluşan kelimeler istisnadır.

UK Gerekliliği Madde Kod Listesi ve Değerler Listesi Bir coğrafi nesne veya veri tipinin bir Değerler listesi/ Kod listesi tipinde özniteliği varsa, o öznitelik sadece Değerler listesi/ Kod listesi içinde tanımlanmış olan değerleri alabilir.
--

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	17

5.2.4 Kod Listeleri

Kod Listeleri, uygulama şemalarında sınıf olarak modellenir.

5.2.4.1 Kod Listesi Tipleri

Uygulama kuralı aşağıdaki kod listesi tiplerini tanımlar.

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Kod Listesi ve Değerler Listesi Kod listeleri aşağıdaki maddelerden birisi gibi olabilir. - Sadece bu kılavuzda belirlenmiş olan değerleri içeren kod listesi. - Veri sağlayıcıları tarafından belirlenmiş olan daha dar bir değer listesi. - Bu kılavuzda belirlenmiş olan kod listesi ve veri sağlayıcıları tarafından herhangi bir seviyede belirlenmiş ek değerleri içeren kod listesi. - Sadece veri sağlayıcılar tarafından belirlenmiş değerleri içeren kod listesi.
--

UML modelinde, *genişletilebilirlik* değeri ile etiketlenmiş olan kod listesi tipi, aşağıdaki değerleri alabilir:

- *none (hiçbiri)*, yalnızca uygulama kurallarında tanımlanan izin verilen değerleri içeren kod listelerini temsil eder (tip a);
- *narrower (daha dar)*, uygulama kuralında belirtilen ve veri sağlayıcıları tarafından tanımlanan daha kısıtlı izin verilen değerleri içeren kod listelerini temsil eder (tip b);
- *open (açık)*, uygulama kuralında belirtilen ve veri sağlayıcıları tarafından herhangi bir seviyede tanımlanan ek izin verilen değerleri içeren kod listelerini temsil eder (tip c);
- *any (herhangi)*, uygulama kuralında izin verilen değerlerin belirtilmediği, yani izin verilen değerlerin veri sağlayıcıları tarafından tanımlanan kod listelerini temsil eder (tip d).

Tavsiye 2 Veri sağlayıcıları tarafından tanımlanan ek değerler, uygulama kuralında önceden belirtilen herhangi bir değer yerini almamalı ya da yeniden tanımlamamalıdır.

Bu veri tanımlaması, (b), (c) ve (d) tipindeki kod listelerinden bazıları için önerilen değerleri belirtebilir (5.2.4.3. bölüme bakınız).

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Kod Listesi ve Değerler Listesi Kod listeleri hiyerarşik olabilir. Hiyerarşik kod listelerinin değerleri daha genel bir üst değere sahip olabilir. Hiyerarşik kod listesinin değerleri tablo olarak gösterildiğinde üst değerler son sütunda yer alır.
--

Kod listesi tipi ve hiyerarşik olup olmadığı, detay kataloglarında da belirtilir.

5.2.4.2 Veri Sağlayıcılarının Yükümlülükleri

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Kod Listesi ve Değerler Listesi Bir veri sağlayıcısının, bir kod listesi için belirlenmiş olan değerlerin dışında bir değer sağlaması durumunda, bu değer kaydının tutulması gereklidir.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	18

2. Bir coğrafi nesne veya veri tipinin kod listesi tipinde bir özniteliği olması durumunda, o öznitelik sadece kod listesi içinde tanımlanmış olan değerleri alabilir.

(b), (c) ve (d) tipi kod listeleri, veri sağlayıcıları tarafından tanımlanan ek değerleri içerir. Bu ek değerlerin ve tanımlarının veri sağlayıcısı tarafından TUCBS'ye kayıt olarak yüklenmesi gerekmektedir. Böylece, kullanıcıların bir veri setinde kullanılan ek değerlerin anlamını aramalarını ve diğer veri sağlayıcıları tarafından ek değerlerin yeniden kullanılmasını kolaylaştırır.

5.2.4.3 Tavsiye Edilen Kod Listesi Değerleri

Bu veri tanımlama dokümanı, (b), (c) ve (d) tipi kod listeleri için tavsiye olarak ek değerler teklif edebilir (özel bir Ek içerisinde). Bu değerler, TUCBS'ye dâhil edilir. Bu durum, bir kayıt sisteminde bulunan ve veri sağlayıcıları tarafından tanımlanan ek değerler oluşturma yükümlülüğü hâlihazırda karşılandığından, veri sağlayıcılar tarafından önerilen değerlerin kullanımını kolaylaştıracak ve teşvik edecektir.

Tavsiye 3 Bu Teknik Kılavuzlar, uygulama kurallarında belirtilenlere ilave olarak bir kod listesi için değerler önerdiğinde, bu değerlerin kullanılması tavsiye edilir.

Bazı (d) tipi kod listeleri için, bu Teknik Kılavuzlarda hiçbir değer belirtilmeyebilir. Bu durumlarda, veri sağlayıcıları tarafından tanımlanan herhangi bir ek değer kullanılabilir.

5.2.4.4 Yönetim

Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen kod listeleri, TUCBS kapsamında merkezi bir kayıt sisteminden yönetilir. Bu kod listelerine yapılan değişiklik talepleri (örneğin değer eklemek, kullanımdan kaldırmak ya da değiştirmek için) TUCBS kapsamında yönetilen merkezi bir kayıt sistemi yönetim iş akışları kullanılarak işlenir ve karar verilir.

Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen kod listeleri, <https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/> adresinde bulunan TUCBS Kayıt Sisteminde hazır tutulacaktır. Bunlar, SKOS/RDF, XML ve HTML biçimlerinde mevcut olacaktır. Sistemin yönetimi için, TS EN ISO 19135'te tanımlanan prosedürler uygulanacaktır.

5.2.4.5 Değer Açıklaması

Her kod listesinin değerlerini tanımlayan bir URI tanımlamak için “değer açıklaması” adı verilen etiketli bir değer tanımlanır. Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yönetilen bir kod listesi, URI adresi <https://tucbs/..> olan bir adreste belirtilecektir.

5.2.5 Tanımlayıcı Yönetimi

UK Gerekliliği *Madde* **Tanımlayıcı Yönetimi**

1. NesneTanımlayıcı veri tipi, coğrafi nesnenin harici nesne tanımlayıcısı olarak kullanılacaktır.
2. Coğrafi bir nesnenin tanımlayıcısı nesnenin yaşam döngüsü boyunca aynı kalacaktır.

Harici nesne tanımlayıcısı, sorumlu kuruluş tarafından yayınlanan, dış uygulamalar tarafından coğrafi nesneyi referans almak için kullanılabilen benzersiz bir nesne tanımlayıcısıdır.

5.2.6 Geometrik Gösterimi

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	19

UK Gerekliliği

Madde

Diğer Gereklilikler ve Kurallar

Bu dokümanda tanımlanmış olan kurallarda sözü geçen coğrafi özelliklerin değer alanı aksi belirtilmedikçe OGC standartlarında geçen “Simple Feature Access – Part 1: Common Architecture Version 1.2.1” ile sınırlıdır.

Tanımlama, tüm eğri enterpolasyonlarının doğrusal olduğu ve yüzey enterpolasyonları üçgenleme olarak yapıldığında, mekânsal şemayı 0-, 1-, 2- ve 2.5-boyutlu geometrilerle sınırlar.

Spesifik geometri ve topoloji özelliklerine dayanan iki coğrafi nesnenin topolojik ilişkileri, TS EN ISO 19107’de tanımlanan tiplerin (ya da TS EN ISO 19125-1’de belirtilen metotların) işletilmesi ile belirlenir.

5.2.7 Zamansal Gösterim

Uygulama şeması, bir coğrafi nesnenin ömrünü kaydetmek için “surumBaslangicZamani”, “surumBitisZamani” ve “surumNo” türetilmiş özniteliklerini kullanır.

“surumBaslangicZamani” öznitelikleri, coğrafi veri setindeki coğrafi nesnenin hangi sürümünün eklendiği ya da değiştirildiği tarih ve saati belirtir.

“surumBitisZamani” özniteliği, coğrafi veri setindeki coğrafi nesnenin hangi sürümünün değiştirildiği ya da kullanım dışı bırakıldığı tarih ve saati belirtir.

Bu öznitelikler, coğrafi nesnenin tanımladığı gerçek dünya olgusunun zamansal özelliklerinden farklı olarak coğrafi veri setindeki sürümünün başlangıç zamanını belirtir. Bu yaşam süresi bilgisi esas olarak iki gerekliliği destekler: birincisi, coğrafi veri setinin belirli bir zaman aralığındaki içeriği hakkında bilgi; ikinci olarak, belirli bir zaman diliminde veri setinde yapılan değişiklikler hakkında bilgi. Kullanım ömrü bilgisi, veri setindeki gibi detaylı olmalıdır ve saat dilimi bilgilerini de içermelidir.

“surumBitisZamani” özniteliğindeki değişiklikler “surumBaslangicZamani” özniteliğinde bir değişikliği tetiklemez.

UK Gerekliliği

Madde

Coğrafi Nesnelerin Yaşam Döngüsü

Eğer coğrafi nesneler için yaşam süreleri ile ilgili bir başlangıç ve bitiş tarihi tanımlanmışsa, bitiş tarihi başlangıç tarihinden önce olmayacaktır.

Yukarıdaki uygulama kuralında ifade edilen gereklilik, tüm temaların UML veri modellerinde kısıtlama olarak yer alacaktır.

Tavsiye 4 Yaşam döngüsü bilgisi, coğrafi veri setinin bir parçası olarak korunmazsa, bu veri setine ait tüm coğrafi nesneler, “Hesaplanmıyor (unpopulated)” olarak void değer almalıdır.

5.2.7.1 Gerçek Dünya Örneklerinin Geçerliliği

Uygulama şemaları, coğrafi nesnelerin tanımladığı gerçek dünya olgularının geçerliliğini kaydetmek üzere, “gecerlilikBaslangici” ve “gecerlilikSonu” özniteliklerini kullanır.

“gecerlilikBaslangici” öznitelikleri, gerçek dünya olgusunun gerçek dünyada geçerliliğinin başladığı tarih ve saati belirtir. “gecerlilikSonu” özniteliği, gerçek dünya olgusunun gerçek dünyada geçerliliğinin sona erdiği tarih ve saati belirtir.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	20

Spesifik uygulama şemaları, “geçerli olmanın”, coğrafi bir nesne tarafından temsil edilen gerçek dünya olgusu için ne anlama geldiği hakkında örnekler verebilir.

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Diğer Gereklilikler ve Kurallar Eğer coğrafi nesneler için geçerli oldukları süre ile ilgili bir başlangıç ve bitiş tarihi tanımlanmışsa, bitiş tarihi başlangıç tarihinden önce olmayacaktır.

Yukarıdaki uygulama kuralında ifade edilen gereklilik, tüm temaların UML veri modellerinde kısıtlama olarak yer alacaktır.

5.2.8 Coverages

Coverage fonksiyonları, uzay ve/veya zamana göre değişen gerçek dünya olgularının karakteristiklerini tanımlamak için kullanılır. Sıcaklık, yükseklik, yağış, görüntü bu veri tipine örnek olarak verilebilir. Bir coverage, her biri konumsal, zamansal ya da konumsal-zamansal kapsamındaki öğelerden biriyle ilişkili bir dizi değer içerir. Konumsal kapsamı; nokta kümeleri (örneğin, sensör konumları), eğri kümeleri (örneğin, yükseklik eğrileri) ve gridlerdir (örneğin, ortogörüntüler, yükseklik modelleri).

TUCBS uygulama şemalarında TS EN ISO 19123’de belirtilen coverage tipleri kullanılır. Coverage tipleri için bir uygulama şeması, Genel Kavramsal Modelde tanımlanmıştır. Bu uygulama şeması aşağıdaki coverage tiplerini içerir:

- *RectifiedGridCoverage*: Grid koordinatlarıyla farklı bir koordinat referans sisteminin koordinatları arasında afin dönüşümü yapılmış bir grid’dir.
- *ReferenceableGridCoverage*: Grid koordinat değerlerini, farklı bir koordinat referans sistemine ait koordinat değerlerine dönüştürmek için kullanılabilecek bir dönüşüm ile ilişkilendirilmiş grid’dir.

TUCBS uygulama şemalarında sadece bu coverage tiplerinin kullanılması önerilmektedir.

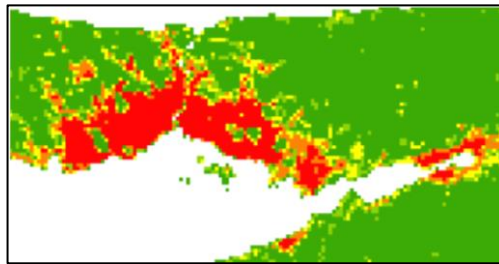
5.3 Nüfus Dağılımı – Demografi Uygulama Şeması

5.3.1 Açıklama

5.3.1.1 Genel Açıklaması

İstatistiki veri dağılımı, bir olguya dair ölçümlere dayanan bir yayılma alanını tarif eder. Şekil 1’de İstanbul ili ve çevresindeki nüfus dağılımı 1 km² alana sahip coğrafi gridlerle gösterilmektedir.

Her bir griddeki “değer” kişi sayısına karşılık gelmektedir. Yeşil 0-250, sarı 251-1000, turuncu 2501-5000, kırmızı 5000+ değerler aralıklarını temsil etmektedir.



Şekil 1: Nüfus Dağılımı Örneği

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	21

Önerilen veri modelinin amacı, bu gridlerin arkasındaki verilerin değişimini sağlamaktır. Model, hemen hemen her istatistiki verinin karşılıklı alışverişine izin veren genel bir modeldir. Modelin bir kısmı veri kümesine başlık olarak eklenmesi gereken bir tür metaveri açıklamasıdır.

Öznitelik

alanAdı
olcum
olcumBirimi

Değer

"nufus"
"yerlesimYeriNufusu"
"kisi"

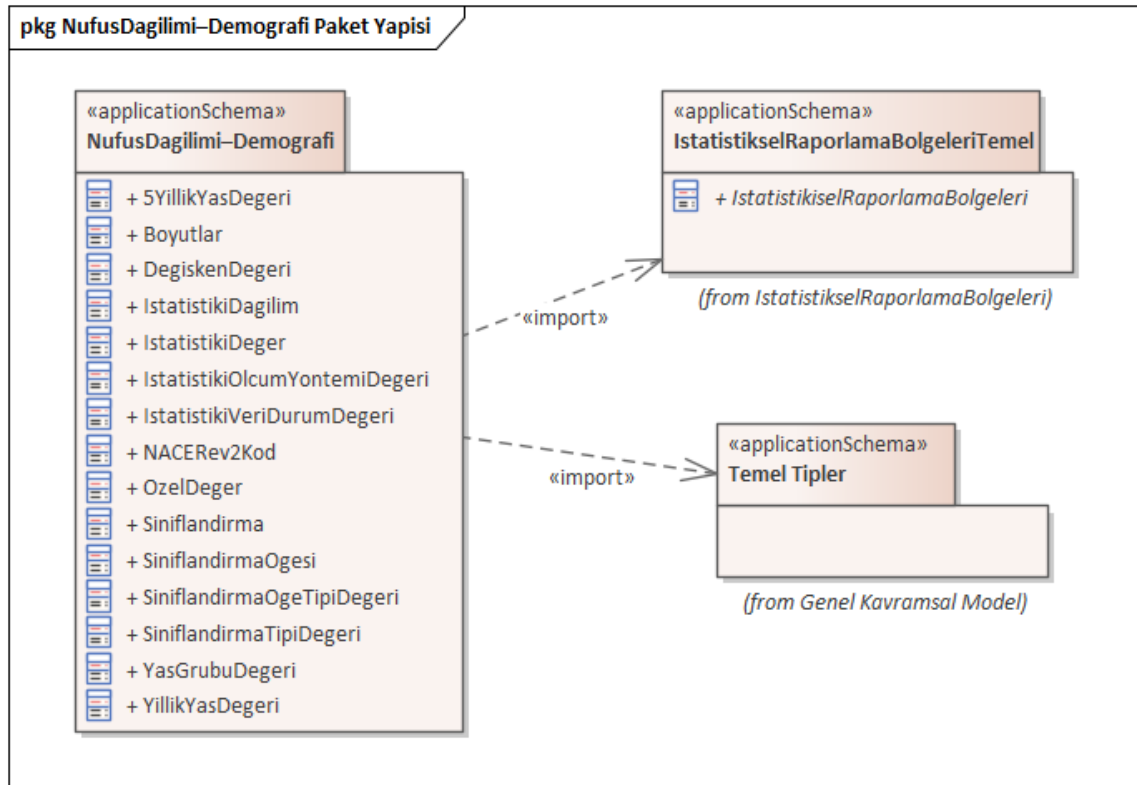
Alan adı, istatistiki verinin ait olduğu konuyu ve ölçümü yapılan olguyu tanımlar. **Sınıflandırmalar** değerleri hesaplamak veya birleştirmek için kullanılan sınıflandırma türünü tanımlar. **Yayınlanma alanı** istatistiki verinin bulunduğu alanı ve/veya seçilen bir alanı tanımlar. Nüfus dağılımı zamansal olarak üç açıdan ele alınmaktadır: gerçek ölçüm zamanı, teorik referans zamanı ve verilerin geçerli olduğu dönem.

Modelin ikinci kısmı, temel veri değerlerini ve boyutlara göre tanımlamaları içerir. Her değer belirli mekânsal ve tematik boyutların kombinasyonundan oluşur. Bu bölüm yayınlanma alanındaki verilerin mevcut olabildiği kadar uygulanır.

Nüfus Dağılımı – Demografi veri modeli genel anlamda tanımlanmıştır ve istatistiki olarak ölçülen bir olguyu tanımlayan her değer bunun bir parçası olarak kabul edilebilir. Kullanım örnekleri, ikamet yerindeki nüfus, iş yerindeki nüfus ve nüfus yoğunluğu gibi istatistiki değişkenlere duyulan ihtiyacı göstermektedir. Bu değişkenlerin tercihen gridler veya nüfus sayımı bölgeleri ve istatistiksel raporlama bölgeleri gibi mümkün olduğu kadar ayrıntılı bir düzeyde sağlanması gerekir.

5.3.1.2 UML'ye Genel Bakış

Nüfus Dağılımı – Demografi paketleri ve referans paketlere genel bakış aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

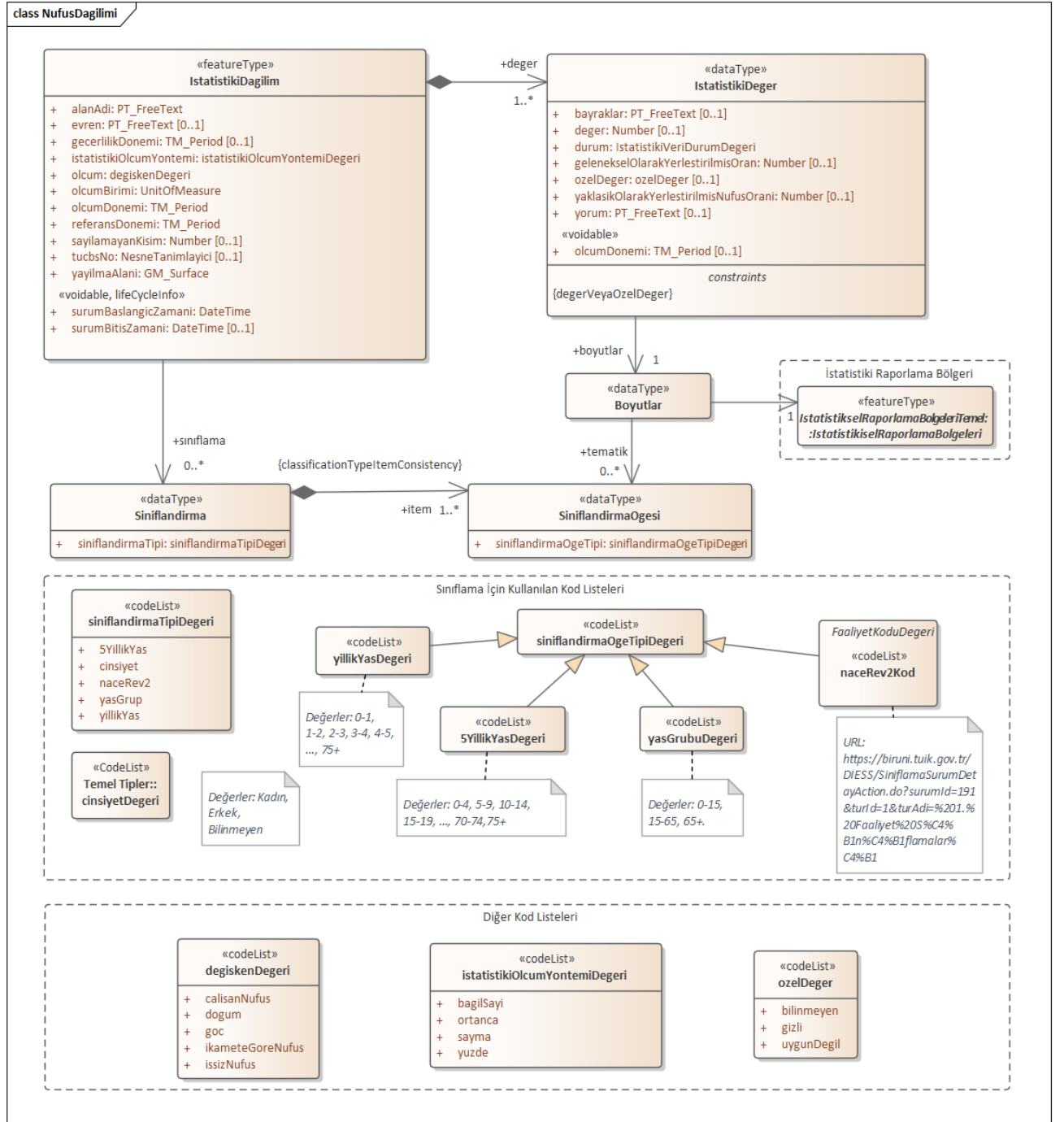


Şekil 2 UML Paket Yapısı: Nüfus Dağılımı – Demografi Paket Diyagramına Genel Bakış

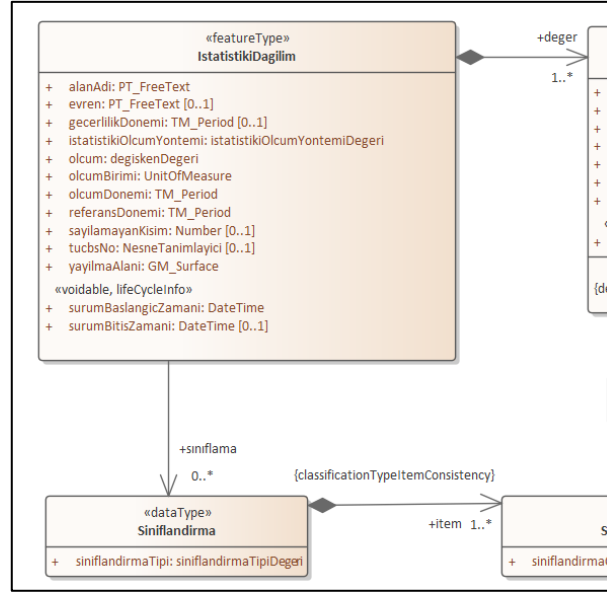


Şekil 2’ de gösterilen Nüfus Dağılımı – Demografi paketi için uygulama şeması aşağıda açıklanmıştır.

Şema üç tür sınıfla yapılandırılmıştır: “İstatistikiDağılım”, “İstatistikDegeri” ve “İstatistikDegeriBoyutları” ile birlikte iki adet grup kod listesi vardır.



Şekil 3 UML Sınıf Diyagramı: Nüfus Dağılımı – Demografi Uygulama Şemasına Genel Bakış

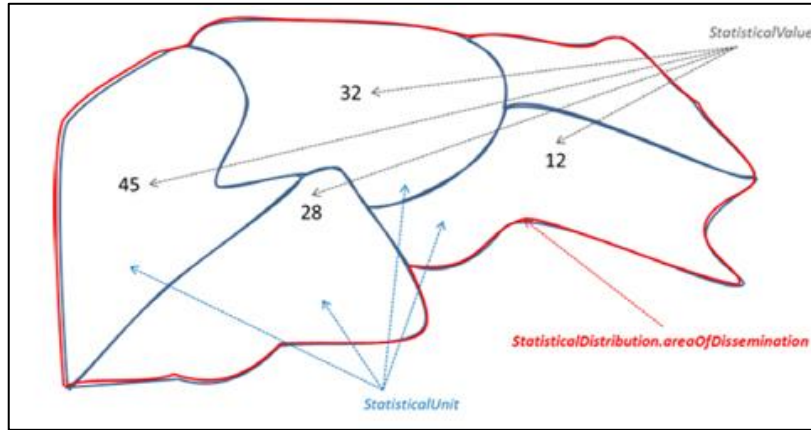


Şekil 4: İstatistiki Dağılım

istatistikiDağılim GML'e uygun oluşturulabilmesi için feature type olarak tanımlanmıştır. Bu tür tanımlama metaveriler için bir başlık görevi görür ve dağılımın her bileşenin ortak özelliklerini içerir.

tucbsNo zorunlu değildir, sorgulama yapma veya sonuçların daha sonra kullanılmak üzere saklanması durumunda faydalı olabilir.

yayilmaAlani: Yayılma alanları, İstatistikselVeriDağılımının temsil edildiği yüzeylerin bir parçasıdır.



Şekil 5: İstatistiksel Birimler, Değerler ve Yayılma Alanları

alanAdi, istatistiki bilginin konusu (tanım kümesi) hakkında bilgi sağlar. TÜİK verilerindeki istatistik konularından bazıları aşağıdaki gibidir:

- Nüfus ve Demografi
- Gelir, Yaşam, Tüketim ve Yoksulluk
- Ticaret ve Hizmet
- Sağlık ve Sosyal Koruma

evren, istatistiklerin alan adı atanmadığında veya ölçüm yapılamadığı durumlarda bilgi sağlar. Bu, istatistiklerin kullanıcı talebi üzerine belirli bir kullanım durumu için üretilmesi ve burada belgelenmesi

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	24

durumunda geçerlidir. Örnek: “Tarım istihdamı”, tarımda istihdam edilenlerin istihdamda 18 ila 64 yaş arasındaki toplam insan sayısına bölünmesiyle hesaplanabilir.

olcum kısa vadede verilerin sağlandığı olguyu tanımlayan kod listesi değişkeninin değerini içerir.

olcumBirimi ve **olcumYontemi** öznitelikleri dağılım tarafından sağlanan ölçüm türlerinin açıklamasını tanımlar.

Bir veri kümesinin içeriğinin kalitesini tanımlamak için TUCBS ortak yaklaşıma göre, ilgi alanı içinde olduğu bilinen ancak mekânsal öğelerinden hiçbirinde dağıtılamayan göreceli nüfus miktarını bildiren **sayılmayanKisim** özniteliğinde bazı veri kalitesi hususları ortaya çıkar.

Zaman boyutu istatistiki bilgilerin önemli bir bileşeni olduğundan, model bu konuyu ele almak için üç özellik içermektedir:

Tavsiye 5 **referansDonemi**, **GeçerlilikDonemi**, **ÖlçümDonemi** özniteliklerinin sağlanması önerilir.

referansDonemi

İlgili alana ait verinin derlendiği süredir. Referans aralığı bir süre veya sabit bir tarih olabilir. Son durumda başlangıç ve bitiş için aynı tarih kullanılmalıdır.

gecerlilikDonemi

Geçerlilik verilerin ilişki içinde kalmayı sürdürdüğü dönemdir. Çoğu durumda bu sonsuza dek sürer. Böyle bir durumda ikinci tarih boş bırakılır.

olcumDonemi

Bu öznitelik sadece nüfus dağılımı için gereklidir. Ölçümlerin yapıldığı tarih/dönem, verilerin toplandığı dönemdir.

Bir güncelleme için kullanıcı tarafından yönlendirilen veri setlerinin/değerlerinin seçimini kolaylaştırmak için **surumBaslangicZamani** ve **surumBitisZamani** öznitelikleri sağlanır.

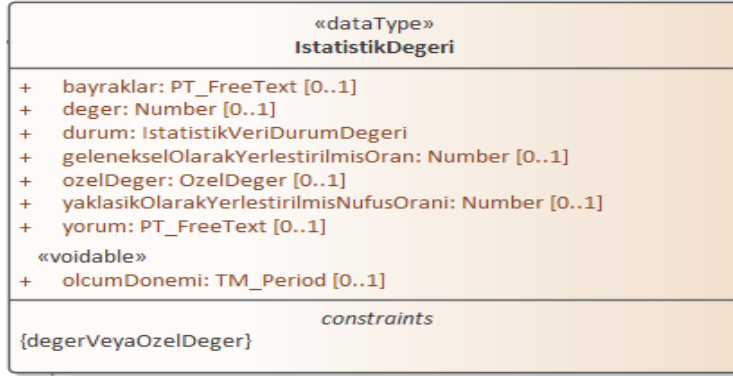
Bu öznitelikler, düzenli olarak sorgulama yapan, tüm değerleri sorgulamak için değil yalnızca son sorgusundan bu yana değişen değerleri almak isteyen bir kullanıcı tarafından kullanılır. **GenelDurum** özelliği, kesin, geçici ve ön sonuç veya son (final) gibi tüm veri kümesi değerlerinin durumunu tanımlamak için kullanılır.

Sınıflandırma özniteliği, bireylerin özelliklerine göre bir veya birkaç sınıflandırma kullanılarak istatistiksel değerlerin farklı gruplara ayrılma biçimine göre bir dizi dağılımı temsil etmek için kullanılabilir.

sınıflandırmaOgeTipTutarlılığı kuralı gereği, sınıflanacak tüm **sınıflandırmaOgeTip** değerlerinin aşağıdaki örnekte görüldüğü gibi listede olması gereklidir.

Örnek: istatistikiVeriSınıflandırma		istatistikiVeri.boyut		
(1)		sınıflandırmaOgesi(1)	sınıflandırmaOgesi(2)	değer
(2)	cinsiyet	Kadın	0-4 Yaş Grubu	134
	5yılıyaş	Erkek	5-9 Yaş Grubu	141
		Kadın	10-14 Yaş Grubu	128
		Erkek	15-19 Yaş Grubu	111
		Kadın	20-24 Yaş Grubu	89

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	25



Şekil 6: İstatistiki Değer Veri Tipi

istatistikiDeğer veri türü, dağılımların değerlerinin ayrı ayrı açıklamasını destekler ki bu açıklama, değer hangi mekânsal öğeye ve sınıflandırma öğelerinin hangi değere karşılık geldiğini anlamak için yaptığı bağlantıyı içerir. Temel veri, n boyutlu bir uzayda ve aynı zamanda kullanılan sınıflandırmalara göre boyutlarda klasik iki boyutlu alanda konumlanmış gibi görülebilir. Örneğin, her belediyede veya bir mahallede sayılan bir nüfus, yalnızca belediyeler veya mahalle üzerinden görüntülenen iki boyutlu bir alan referansına ihtiyaç duyacaktır. Aynı nüfusun cinsiyet ayrımında olması söz konusu olduğunda ilave bir üçüncü boyuta ihtiyaç duyulacaktır.

Bu öğenin ortasında, istatistiksel olarak hesaplanan sayıyı içeren **değer** özneliği bulunur.

Değerin sağlanamaması (örn. Gizlilik, hata, güvenlik) durumunda, değer yokluğunun nedeni **ozelDeğer** özneliği kullanılarak ifade edilmelidir.

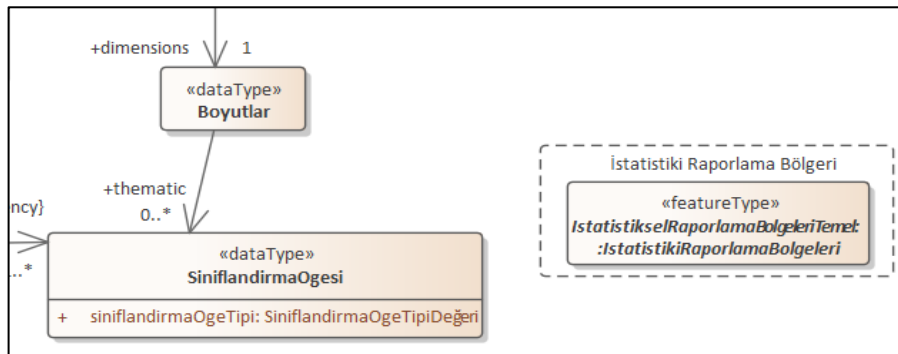
İstatistikler yayımlanırken belirli özel bir durumu açıklamak veya belirtmek amacıyla değer yanında işaretler (**bayraklar**) ve dipnotlar (**yorum** özelliği) olabilir.

Veri kalitesiyle ilgili iki adet ek öznelik olan **gelenekselOlarakYerlestirilmisOran** ve **yaklasikOlarakYerlestirilmisOran** ölçümün doğruluğu hakkında ipuçları verir.

durum özneliği, istatistikiDağılım öğesinin genel durum bilgilerinde belirtilen değere göre belirli bir değer istisnaları için kullanılır.

“ÖzelDeğer” ve “İşaretler (bayrak)” özneliklerinin doğru kodlarının nasıl kullanılacağı konusunda uyumlu ve ortak bir karar olmadığından, ilgili kod listesi verisataylayıcısı tarafından verilmelidir.

Ek olarak, her bir istatistikiDeğer için genel bilgilerde belirtilen istisnalara izin vermek üzere bir zaman damgası (**olcumDönemi**) sağlanabilir.



Şekil 7: İstatistik Değeri, Boyutlar Veri Tipi

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	26

Boyutlar için olan SDMX'e göre değerlerin tüm boyutları (mekânsal veya tematik) benzersiz bir boyutlar veri tipinde özetlenmelidir.

Ayrıca istatistiki değerlerin ayrılma/gruplanması durumunda, sınıflandırma ögesi özniteliği yardımıyla bir veya birkaç sınıf bilgisi kullanılmalıdır.

İstatistiksel Raporlama Bölgelerinin referans verisi:

Tüm istatistiki veriler mekânsal referansa sahiptir ve coğrafi boyut olarak adlandırılan ortak bir SDMX tanımlayıcı ile gösterilir. CBS dünyasında tablosal verileri ilişkilendirmek için karşılık gelen geometri bilgisini belirlemek için bu tanımlayıcılar kullanılır.

Bu nedenle tucbsNo ile birlikte İstatistikselRaporlamaBolgeleriVektor nitelik tipi için bir tematik tanımlayıcı kullanılması gereklidir. tematikNo, İstatistiksel Raporlama Bölgeleri teması ile Nüfus Dağılımı – Demografi teması arasında ilişki kurmak için kullanılabilir ve şu tavsiyeler önerilir.

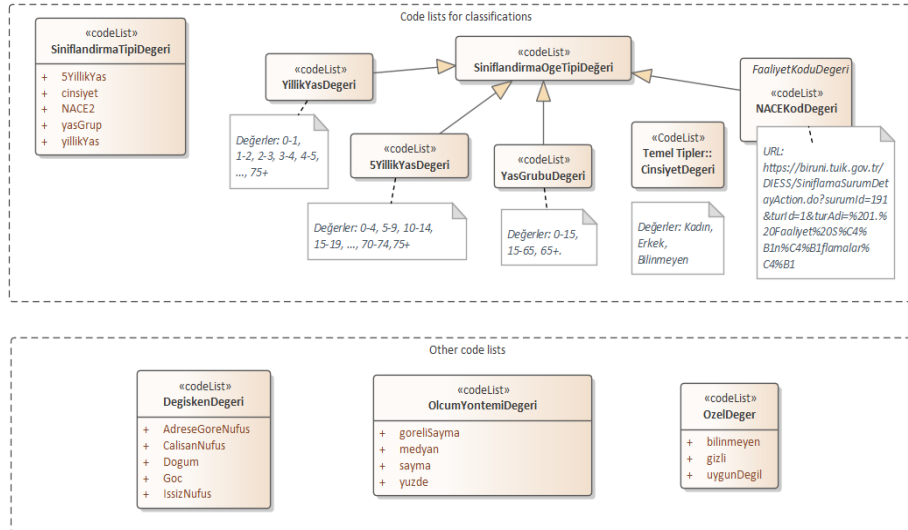
Tavsiye 6 Tematik istatistiki verilerin istatistiksel raporlama bölgeleri ile yanlış eşleştirilmesini önlemek için tematik tanımlayıcının sürümlerinin olması gerekir.

Tavsiye 7 Tematik tanımlayıcıların sürümleri tanımlanmalı ve yeni bir tematik tanımlayıcı oluşturulmasından net olarak ayrıştırılmalıdır.

istatistikiDeger veri tipinin mekânsal referansı, ilgili istatistiksel raporlama bölgelerinin tematik tanımlayıcısıdır. İstatistikselRaporlamaBolgeleri özellik tipinin belirli bir andaki değeridir.

TUCBS İstatistiksel raporlama bölgeleri veri tanımlama dokümanında verilen gereklilikler ve tavsiyeler, mekânsal birimlerde veriler toplanırken dikkate alınmalıdır.

Kod Listeleri:



Şekil 8: Kod Listeleri

İstatistikiDağılım feature type için iki grup kod listesi kullanılır. İlki istatistiksel değeri sınıflandırmak için diğeri de değişkenin durumu ve ölçümün açıklanması içindir.

Nesneyi tanımlamak için Evren, Alan Adı ve Değişkenler kullanılır. İstatistiksel ölçüm yöntemi verilerin nasıl elde edildiğini açıklar ve durum ise üretim zincirindeki veri kümesinin durumunu açıklar. Bu feature type'ın tüm öznitelikleri verisetinin tamamı için geçerlidir.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	27

Veri seviyesinde yukarıda açıklanan öznitelikler haricinde istisnalar olduğunda, istatistikiDeger veri tipine öznitelik atamak suretiyle açıklanabilir. özelDeger, bayraklar (işaretler) ve durum öznitelikleri için kod listeleri kullanılmalıdır.

siniflandirmaOgesi'nden oluşan sınıflandırma grup kod listesi, her bir değeri tematik olarak tanımlamak için kullanılır. siniflandirmaOgesi sayıları, sağlanan istatistiğe göre olguyu tanımlamak için kullanılır. Hiçbir siniflandirmaOgesi sağlanmazsa, istatistiksel raporlama bölgelerindeki değişkenlerin değeri, toplamı temsil eder. Kullanılan tüm sınıflandırmalar, istatistikiDagilim özellik tip, sınıflandırma özniteliğinde gösterilmelidir.

5.3.1.3 Coğrafi Veri Setleri Arasındaki Tutarlılık

Coğrafi veri setleri arasında, uygulama şemalarında belirtilenler dışında, herhangi bir tutarlılık kuralı bulunmamaktadır.

5.3.1.4 Tanımlayıcı Yönetimi

'Temel kavramlar' kısmında belirtilen gerekliliklere ek olarak tanımlayıcı yönetimi için herhangi bir gereklilik ve öneri bulunmamaktadır.

5.3.1.5 Nesne Referanslarının Modellenmesi

İç ve dış referanslar için herhangi bir gereklilik ve tavsiye bulunmamaktadır.

5.3.1.6 Geometrik Gösterimi

OGC 06-103r4'de tanımlanan Temel Geometri Nesneleri dışında geometri kullanımı gerekmemektedir.

5.3.1.7 Zamansal Gösterim

'Temel kavramlar'da belirtilen gerekliliğe ek olarak, tema kapsamındaki coğrafi nesne tiplerinin zamansal gösterimi için herhangi bir gereklilik ve öneri bulunmamaktadır.

5.3.2 Detay Kataloğu

Detay kataloğu veri bilgisi

Uygulama Şeması	Nüfus Dağılımı – Demografi Uygulama Şeması
Sürüm numarası	1.0

Detay kataloğunda tanımlanan tipler

Tip	Paket	Stereotip
5YillikYasDegeri	NufusDagilimi–Demografi	«codelist»
YillikYasDegeri	NufusDagilimi–Demografi	«codelist»
YasGrubuDegeri	NufusDagilimi–Demografi	«codelist»
SiniflandirmaOgeTipiDeğeri	NufusDagilimi–Demografi	«codelist»
SiniflandirmaTipiDegeri	NufusDagilimi–Demografi	«codelist»
NACEKodDeğeri	NufusDagilimi–Demografi	«codelist»

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	28

Tip	Paket	Stereotip
OzelDeger	NufusDağılımı–Demografi	«codelist»
IstatistikVerisiDurumDegeri	NufusDağılımı–Demografi	«codelist»
IstatistikOlcumYontemiDegeri	NufusDağılımı–Demografi	«codelist»
DegiskenDeger	NufusDağılımı–Demografi	«codelist»

5.3.2.1 Coğrafi nesne tipleri

5.3.2.1.1 İstatistikiDağılım

İstatistikiDağılım	
Ana paket:	NufusDağılımı–Demografi
Adı:	İstatistiki dağılım
Tanım:	Bir olgunun iki boyutlu dünyanın bazı kısımlarına nasıl yayıldığını açıklayan ölçüler kümesidir.
Açıklama:	İstatistiksel Raporlama Bölgeleri teması ile ilişkilidir.
Tipi:	class
Stereotip:	«featureType»
Çokluk:	
Öznitelik:	alanAdi
Adı:	Alan adı
Değer tipi:	PT_Serbest Yazım
Tanım:	Verinin ilgili olduğu istatistik bilgisi kısmıdır.
Açıklama:	Örnek: Demografi, faaliyet, vb.
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	evren
Adı:	Evren
Değer tipi:	PT_Serbest Yazım
Tanım:	Dağılım, nüfusun bütünü ile değil de bir alt kümesiyle ilgili olduğunda, ilgili alt kümenin tanımlanma biçiminin açıklamasıdır. Örneğin, 25 yaşın altındaki işsiz insanların nüfus dağılımı veri seti elimizde olsun. Değişken “İssizNüfus”, ölçüm “sayı”, olcumbirimi ise “kisi” olacaktır. Dağılımın tüm işsiz nüfusu kapsamadığını ifade etmenin tek yolu, durumun evren özniteliğinde açıklanmasıdır.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	gecerlilikDonemi
Adı:	Geçerlilik süresi
Değer tipi:	TM_Period
Tanım:	Verinin geçerliliğinin devam ettiği dönemdir.
Açıklama:	Veri, bu dönemin haricinde kullanılmayacaktır ve yeni veri ile değiştirilmelidir. Çoğu durumda bu süre sonsuzdur ve ikinci tarih boş bırakılır.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	olcum
Adı:	Ölçüm
Değer tipi:	degiskenDeger
Tanım:	Dağılım ile ilgili ölçümdür.



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama
Dokümanı

Doküman Kodu	TUCBS_ND
Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
Sayfa No	29

Açıklama:	Örnek: Yaş ve cinsiyet bazında nüfus, hane halkı büyüklüğü, vb.
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	olcumBirimi
Adı:	Ölçüm birimi
Değer tipi:	olcumBirimi
Tanım:	Ölçüm yapılan birimdir
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	olcumDonemi
Adı:	Ölçüm dönemi
Değer tipi:	TM_Period
Tanım:	Gözlemin yapıldığı, verinin toplandığı tarih veya dönemdir.
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	istatistikiOlcumYontemi
Adı:	İstatistiki ölçüm yöntemi
Değer tipi:	istatistikiOlcumYontemiDegeri
Tanım:	İstatistiki ölçüm yöntemidir.
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	referansDonemi
Adı:	Referans dönemi
Değer tipi:	TM_Period
Tanım:	Verilerin ilgilenilen alanın bir örneğini vermesinin beklendiği dönemdir.
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	sayilmayanKisim
Adı:	Sayılmayan Kısım
Değer tipi:	sayi
Tanım:	İlgilenilen alanın, mekânsal bileşenlerinin hiçbirinde sayılmayan nüfus oranıdır.
Açıklama:	Örnek: Bu durum, ilgilenilen alanın toplam nüfusu bir işlem (örneğin idari kayıt) tarafından toplanırken, ilgilenilen alanın mekânsal bileşenlerindeki nüfus başka bir işlemle (örneğin, tahmin) toplandığında ortaya çıkabilir.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	surumBaslangicZamani
Adı:	Sürüm başlangıç zamanı
Değer tipi:	tarihSaat
Tanım:	Coğrafi nesnenin bu sürümünün coğrafi veri kümesine eklendiği veya değiştirildiği tarih ve saattir.
Çokluk:	1
Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	surumBitisZamani
Adı:	Sürüm bitiş zamanı
Değer tipi:	tarihSaat
Tanım:	Coğrafi nesnenin bu sürümünün coğrafi veri kümesinden çıkarıldığı veya kullanımdan kaldırıldığı tarih ve saattir.
Çokluk:	[0..1]

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	30

Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	tucbsNo
Adı:	TUCBS tanımlayıcı
Değer tipi:	tanımlayıcı
Tanım:	Coğrafi nesnenin harici nesne tanımlayıcısıdır.
Açıklama:	Harici nesne tanımlayıcı, sorumlu kurum tarafından yayınlanan ve harici uygulamalar tarafından coğrafi nesneyi tanımlamak amacıyla kullanılabilecek benzersiz bir nesne tanımlayıcısıdır.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	yayılmaAlani
Adı:	Yayılma alanı
Değer tipi:	GM_Surface
Tanım:	İki boyutlu dünyanın İstatistikVeriDağılımı tarafından tanımlanan bölümüdür.
Çokluk:	1
Stereotip:	

5.3.2.2 Veri tipleri

5.3.2.2.1 Sınıflandırma

Sınıflandırma	
Ana paket:	NufusDağılımı–Demografi
Adı:	Sınıflandırma
Tanım:	Bir istatistik dağılımı için kullanılan sınıflandırmadır.
Açıklama:	Bu kod listesi, sağlanan istatistiki değerlerin sınıflandırmasını tanımlar. Sınıflandırma kalemelerinin birleşimidir.
Tipi:	class
Stereotip:	«dataType»
Öznitelik:	sınıflandırmaTipi
Adı:	tip
Değer tipi:	sınıflandırmaTipiDeğeri
Tanım:	Sınıflandırma tipidir
Çokluk:	1
Stereotip:	

5.3.2.2.2 SınıflandırmaOgesi

SınıflandırmaOgesi	
Ana paket:	NufusDağılımı–Demografi
Adı:	Sınıflandırma ögesi
Tanım:	Bir sınıflandırmayı oluşturan bir ögedir..
Açıklama:	Örnek: “Cinsiyet” tipi ile “kadın” ve “erkek” öğelerinden oluşur.
Tipi:	class
Stereotip:	«dataType»
Öznitelik:	sınıflandırmaOgeTipi
Adı:	Tip
Değer tipi:	sınıflandırmaOgeTipiDeğeri
Tanım:	Sınıflandırma ögesi tipidir.
Çokluk:	1
Stereotip:	

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	31

5.3.2.2.3 Boyutlar

Boyutlar	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	Boyutlar
Tanım:	Verinin, coğrafi konum veya bireysel özellikler açısından neyi ifade ettiğinin belirlenmesidir.
Tipi:	class
Stereotip:	«dataType»

5.3.2.2.4 İstatistikiDeger

İstatistikiDeger	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	İstatistiki değer
Tanım:	Dağılım ile ilgili verinin parçalarıdır.
Tipi:	class
Stereotip:	«dataType»
Öznitelik:	bayraklar
Adı:	Bayraklar
Değer tipi:	PT_serbest yazım
Tanım:	Veri hakkında bir karakter kodlu yorumlar kümesidir.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	deger
Adı:	Değer
Değer tipi:	sayı
Tanım:	Verinin değeridir.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	durum
Adı:	Durum
Değer tipi:	istatistikiVeriDurumDegeri
Tanım:	İstatistiki verinin durumudur.
Çokluk:	1
Stereotip:	
Öznitelik:	gelenekselOlarakYerlestirilmisOran
Adı:	Geleneksel olarak yerleştirilmiş oran
Değer tipi:	sayı
Tanım:	Nüfus oranı verinin bir parçası sayılır, ancak gerçekte fiziksel olarak ilgi alanı içinde herhangi bir yerde bulunamaz. Örnek: Bu oran evsiz insanların oranını içerebilir. Evsizlere yönelik sosyal yardım dağıtan organizasyonlara evsizlerin adreslerinin verilmesi için.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	olcumDonemi
Adı:	Ölçüm dönemi
Değer tipi:	TM_Period
Tanım:	İstatistik değerinin toplama dönemidir. Bu dönem, ilgili istatistik dağılımda belirtilen dönemi geçersiz kılar.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	32

Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	ozelDeger
Adı:	Özel değer
Değer tipi:	ozelDeger
Tanım:	Veri için değer sağlanamadığı durumda, eksik değer, gizlilik nedeniyle verilemeyen değerdir.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	
Öznitelik:	yaklasikOlarakYerlestirilmisNufusOrani
Adı:	Yaklaşık olarak yerleştirilmiş oran
Değer tipi:	sayi
Tanım:	Yerleşim için belirlenen ortak kural dışında kalan nüfus sayımının oranıdır. Kişilerin sayılması halinde sayılamayan kişiler, konutlar sayılması durumunda ise sayılamayan konutlar olabilir. Örnek: İnsanların yaşadıkları ikametne göre nüfusun istatistiki bir dağılımının üretildiğini varsayalım. Kullanılan kayıtlarda bazı hatalar olabileceği için bazı adreslerin (binaların) gerçek konumu bulunamamış olabilir ve tahmini bir konum hesaplanabilir. Bu durumda, kişi sayısı, öznitelikte rapor edilmelidir.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	yorum
Adı:	Yorum
Değer tipi:	PT_serbest yazim
Tanım:	Değer hakkındaki serbest yorumdur.
Çokluk:	[0..1]
Stereotip:	

5.3.2.3 Kod listeleri

5.3.2.3.1 5YillikYasDegeri

5YillikYasDegeri	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	5 yıllık yaş değeri
Tanım:	5 yıllık sınıflandırma öğeleri için kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.

5.3.2.3.2 YillikYasDegeri

YillikYasDegeri	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	Yıllık yaş değeri
Tanım:	Sınıflandırma için yıllık yaş değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.

5.3.2.3.3 YasGrubuDegeri

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	33

YasGrubuDeğeri

Ana paket:	NufusDağılımı–Demografi
Adı:	Yaş grubu değeri
Tanım:	Sınıflandırılmış yaş grupları için değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.

5.3.2.3.4 SınıflandırmaOgeTipiDeğeri

SınıflandırmaOgeTipiDeğeri

Ana paket:	NufusDağılımı–Demografi
Adı:	Sınıflandırma ögesi tipi değeri
Tanım:	Sınıflandırma ögeleri için kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.

5.3.2.3.5 SınıflandırmaTipDeger

SınıflandırmaTipDeger

Ana paket:	NufusDağılımı–Demografi
Adı:	Sınıflandırma tip değeri
Tanım:	Sınıflandırma tipleri için kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.

Öznitelik: 5YillikYas

Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»

Öznitelik: cinsiyet

Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»

Öznitelik: naceRev2Kod

Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList, voidable»

Öznitelik: yasGrup

Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»

Öznitelik: yillikYas

Tipi:	sayi
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»

5.3.2.3.6 NaceRev2Kod

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	34

NaceRev2Kod

Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	Nace Rev 2 Kod
Tanım:	Nace Rev 2 faaliyet sınıflaması ögeleri için verilen kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList, voidable»
Değerler:	https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumListeAction.do?turlId=1&turAdi=%201.%20Faaliyet%20S%C4%B1n%C4%B1flamalar%C4%B1&guncel=Y

5.3.2.3.7 ÖzelDeger

ÖzelDeger	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	Özel değer
Tanım:	Özel değerler için kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.
Öznitelik:	bilinmeyen
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»
Öznitelik:	gizli
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»
Öznitelik:	uygunDegil
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«codeList»

5.3.2.3.8 İstatistikiVeriDurumDegeri

İstatistikiVeriDurumDegeri	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	İstatistiki veri durumu değeri
Tanım:	İstatistiki veri durum için kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.
Öznitelik:	gecici
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	kesin
Tipi:	class
Çokluk:	

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	35

Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	son-final
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«voidable»

5.3.2.3.9 İstatistikiOlcumYontemiDegeri

İstatistikiOlcumYontemiDegeri	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	İstatistiki ölçüm yöntemi değeri
Tanım:	İstatistiki ölçüm yöntemi için tanımlanan kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.
Öznitelik:	bagilSayi
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	oran
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	
Öznitelik:	ortanca
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	
Öznitelik:	sayi
Tipi:	class
Çokluk:	
Stereotip:	

5.3.2.3.10 DegiskenDeger

DegiskenDeger	
Ana paket:	NufusDagilimi–Demografi
Adı:	Değişken değer
Tanım:	Değişken adlar için kod değerleridir.
Tipi:	class
Stereotip:	«codeList»
Değerler:	Bu kod listesi için tanımlanan değerler, Ek B'de verilmiştir.
Öznitelik:	ikameteGoreNufus
Tipi:	sayi
Çokluk:	
Stereotip:	
Öznitelik:	calisanNufus
Tipi:	sayi
Çokluk:	

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	36

Stereotip:	«voidable»
Öznitelik:	dogum
Tipi:	sayı
Çokluk:	
Stereotip:	
Öznitelik:	goc
Tipi:	sayı
Çokluk:	
Stereotip:	
Öznitelik:	issizNufus
Tipi:	sayı
Çokluk:	
Stereotip:	«voidable»

5.3.2.4 Alınan tipler (bilgilendirme amaçlı)

Bu bölümde, diğer uygulama şemalarında tanımlanan detay tipleri, veri tipleri, değer listeleri ve kod listelerinin tanımları verilmiştir. Bu bölüm, tamamen bilgilendirme amaçlı olup, okuyucunun önceki bölümlerde verilen detay kataloğunu anlamasına yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Bu tip normatif dokümanlar için, verilen referanslara bakınız.

5.3.2.4.1 TarihSaat

TarihSaat	
Paket:	Tarih ve Saat
Referans:	Coğrafi Bilgi -- Kavramsal şema dili https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf

5.3.2.4.2 GM_Surface

GM Surface	
Paket:	Geometrik primitif
Referans:	Coğrafi Bilgi -- Coğrafi şema https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf

5.3.2.4.3 Tanımlayıcı

Tanımlayıcı	
Paket:	Temel Tipler
Referans:	TUCBS Genel Kavramsal Model https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf
Tanım:	Sorumlu kurum tarafından yayınlanan ve harici uygulamalar tarafından coğrafi nesneyi belirtmek amacıyla kullanılabilecek harici bir benzersiz nesne tanımlayıcısıdır.
Açıklama:	Not 1: Harici nesne tanımlayıcılar, tematik nesne tanımlayıcılardan farklıdır. Not 2: Voidable sürüm tanımlayıcı özniteliği, coğrafi bir nesnenin benzersiz tanımlayıcısının bir parçası değildir ve aynı coğrafi nesnenin iki sürümünün ayırt edilmesi için kullanılabilir. Not 3: Benzersiz tanımlayıcı, bir coğrafi nesnenin ömrü boyunca değişmez.

5.3.2.4.4 Sayı

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	37

Sayı (soyut)

Paket:	Rakamlar
Referans:	Coğrafi Bilgi -- Kavramsal şema dili https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf

5.3.2.4.5 PT_Serbest Yazım

PT_SerbestYazım

Paket:	Kültürel ve dilbilim uyarlanabilirliği
Referans:	Coğrafi bilgi -- Veri Bilgisi -- XML şema uygulaması https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf

5.3.2.4.6 İstatistikselRaporlamaBolgeleri

İstatistikselRaporlamaBolgeleri (soyut)

Paket:	İstatistiksel Raporlama Bölgeleri Temel
Referans:	TUCBS İstatistiksel Raporlama Bölgeleri Veri tanımlaması
Tanım:	İstatistiki bilgilerin yayımlanacağı ve kullanılacağı birimdir.
Açıklama:	Kaynak [Coğrafi Bilgi Sistemleri Hakkında 49 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi]. Örnek: grid hücresi, nokta, çizgi, poligon. Not: Herhangi bir TUCBS uygulama şemasının coğrafi özellikleri, hepsi coğrafi referans olarak kullanılabileceği için, bir istatistik birimi olarak düşünülebilir. Bu sınıf, yalnızca istatistiki bilgileri dağıtmak için kullanılan ve başka bir TUCBS uygulama şemasında bulunmayan detayları temsil etmek üzere sunulmuştur.

5.3.2.4.7 TM_Period

TM_ZamanDilimi

Paket:	Zamansal Nesneler
Referans:	Coğrafi Bilgi -- Zamansal şema https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf

5.3.2.4.8 ÖlçüBirimi

ÖlçüBirimi (soyut)

Paket:	Ölçü Birimleri
Referans:	Coğrafi Bilgi -- Kavramsal şema dili https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_temel_dokumanlar/TUCBS_GKM.pdf

5.3.3 Harici Kod Listeleri

Bu uygulama şemasında yer alan harici kod listesi, Ek B'de verilmiştir.

5.3.3.1 Yönetim ve Yetkili Kaynak

Kod Listesi	Yönetim	Yetkili Kaynak
NACE Rev 2	Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü	TÜİK

5.3.3.2 Bulunurluk

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	38

Kod Listesi	Bulunurluk	Format (HTML, XML vb.)
NACE Rev 2	https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumListeAction.do?turld=1&turAdi=%201.%20Faaliyet%20S%C4%B1n%C4%B1flamalar%C4%B1&guncel=Y	XLS, PDF, Word, XML

5.3.3.3 Kod Listesi Değerlerine Dair Kurallar

Kod listelerine ait herhangi bir kural bulunmamaktadır.

6 Referans Sistemleri, Ölçü Birimleri ve Gridler

6.1 Varsayılan Referans Sistemleri, Ölçü Birimleri ve Gridler

6.1.1 Koordinat Referans Sistemleri

6.1.1.1 DATUM

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Yatay ve Düşey Datum	
Yatay Datum:	Ülkemizde koordinat referans sistemlerinin yatay bileşeni için, TUREF (Türkiye Ulusal Referans Çerçevesi) koordinatları ITRF96 ile 2005.0 referans epokunda çakışık ve koordinatlarının zamana göre doğrusal değişimi (hızları) ITRF96'nın Sıfır-Net-Dönüklüğüne (No-Net-Rotation) göre tanımlı ulusal datum kullanılmaktadır.
Düşey Datum:	Ülkemizde koordinat referans sistemlerinin düşey (yükseklik) bileşeni için, TUDKA99 (Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı-1999): I. ve II. derece nivelman ağının gravite ölçüleri ile birlikte Antalya ortalama deniz seviyesine (sıfır yüzeyi) göre 1999 yılında dengelemesiyle belirlenen Helmert ortometrik yüksekliklerinden oluşan düşey referans çerçevesi kullanılmaktadır.

Türkiye’de kullanılmakta olan datumlar ve bu datumların kullandıkları elipsoitler Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Datum ve Elipsoitleri

Datum	Elipsoit
ITRF96	GRS80
ETRS89	GRS80
WGS84	WGS84
ED50	Hayford(International)

TUCBS kapsamında tanımlanan yatay ve düşey datumlara ilişkin öznitelik bilgileri Tablo 2 ve Tablo 3’de tanımlanmıştır.

Tablo 2. Yatay Datum Tanımı

Yatay Datum	
Datum Adı	TUREF(ITRF96)
Referans Epok	2005.0
Hız	TUREF(ITRF96)

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	39

Yatay Datum	
Elipsoit	GRS80
Datum Tipi	Jeodezik

Tablo 3. Düşey Datum Tanımı

Düşey Datum	
Datum Adı	TUDKA99
Yükseklik	Helmert Ortometrik (H)
Datum Tipi	Düşey
Elipsoit	GRS80
Datum Bağlantısı	Antalya

Tablo 1’de belirtilen elipsoitlerin alabilecekleri öznitelik değerleri (parametreleri) büyük-yarı eksen, küçük-yarı eksen ve basıklık olarak belirlenmiş ve bu değerler söz konusu elipsoitler için Tablo 4’de belirtilmiştir.

Tablo 4. Elipsoitler ve Parametreleri

Elipsoit	Büyük-yarı Eksen (a) (m)	Küçük-yarı Eksen (b) (m)	Basıklık (f)
GRS80	6378137	6356752.31414034	298.257222100
WGS84	6378137	6356752.31424518	298.257223563
Hayford(International)	6378388	6356911.94613	297

6.1.1.2 Koordinat Referans Sistemleri

UK Gerekliliği Madde

Koordinat Referans Sistemleri

4. maddede belirtilen koşullardan biri olmadıkça, coğrafi veri setleri, 1. madde, 2. madde ve 3. maddede belirtilen koordinat referans sistemlerinin en az biri kullanılarak hazır hale getirilecektir.

1. Üç Boyutlu Koordinat Referans Sistemleri

Üç boyutlu Kartezyen koordinatlar (X, Y, Z) ve üç boyutlu jeodezik koordinatlar (Enlem, Boylam ve Elipsoidal Yükseklik (h)), madde 6.1.1.1’de belirtilen datuma göre tanımlanır ve Jeodezik Referans Sistemi 1980 (GRS80) elipsoidini kullanır.

- Kartezyen koordinatlar X, Y, Z gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- Kartezyen koordinatların standart sapmaları s_x , s_y , s_z gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- Kartezyen koordinatlara ait hızlar V_x , V_y , V_z gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- Kartezyen koordinatlara ait hızların standart sapmaları s_{v_x} , s_{v_y} , s_{v_z} gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- Jeodezik Koordinatlar Enlem, Boylam, h gösterimleri ile tanımlanır.
- Jeodezik koordinatların standart sapmaları s_E , s_B , s_h gösterimleri ile tanımlanmalıdır.

2. İki Boyutlu Koordinat Referans Sistemleri

- İki boyutlu jeodezik koordinatlar (Enlem, Boylam), madde 6.1.1.1’de belirtilen datuma göre tanımlanır ve Jeodezik Referans Sistemi 1980 (GRS80) elipsoidini kullanır.



- TUREF Universal Transverse Mercator (TUREF-UTM) koordinat referans sistemini kullanan düzlem koordinatları.
- TUREF Transverse Mercator (TUREF-TM) koordinat referans sistemini kullanan düzlem koordinatları.
- TUREF Lambert Konform Konik (TUREF-LKK) koordinat referans sistemini kullanan düzlem koordinatları.
- TUREF-UTM koordinatlar; Yukari_UTM, Saga_UTM gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- TUREF-TM koordinatlar; Yukari_TM, Saga_TM gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- TUREF-LKK koordinatlar; Yukari_LKK, Saga_LKK gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- TUREF-UTM koordinatların standart sapmaları s_{YUTM} s_{SUTM} gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- TUREF-TM koordinatların standart sapmaları s_{YTM} s_{STM} gösterimleri ile tanımlanmalıdır.
- TUREF-LKK koordinatların standart sapmaları s_{YLKK} s_{SLKK} gösterimleri ile tanımlanmalıdır.

3. Birleşik Koordinat Referans Sistemleri

Birleşik koordinat referans sisteminin yatay bileşeni için, 2. maddede belirtilen koordinat referans sistemlerinden biri; düşey bileşeni için ise madde 6.1.1.1'e göre tanımlanan düşey datum kullanılacaktır.

4. Diğer Koordinat Referans Sistemleri

1.madde, 2.madde ve 3.maddede listelenen koordinat referans sistemlerinin dışındaki koordinat referans sistemlerini (ED50, WGS84, İmar vb.) tanımlar.

Bu koordinat referans sistemlerinde tanımlanan koordinatların ülke sisteminde bütünleştirilebilmesi için TUREF ile dönüşüm parametrelerinin belirlenmesi gerekir.

- Avrupa Datumu 1950; ED50 gösterimi ile kullanılacaktır.
- Dünya Jeodezik Sistemi 1984; WGS84 gösterimi ile kullanılacaktır.
- Avrupa Yersel Referans Sistemi 1989; ETRS89 gösterimi ile kullanılacaktır.

Üç boyutlu kartezyen koordinat ve hızlar için tutulması gerekli öznitelikler Tablo 5 ve Tablo 6'da tanımlanmıştır.

Tablo 5. Kartezyen Koordinat ve Standart Sapmaları Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Epok	X(m)	Y(m)	Z(m)	$s_x(m)$	$s_y(m)$	$s_z(m)$

Tablo 6. Hızlar ve Standart Sapmaları Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Epok	$V_x(m/y)$	$V_y(m/y)$	$V_z(m/y)$	$s_{vx}(m/y)$	$s_{vy}(m/y)$	$s_{vz}(m/y)$

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	41

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Epok	V _x (m/y)	V _y (m/y)	V _z (m/y)	s _{vx} (m/y)	s _{vy} (m/y)	s _{vz} (m/y)

Üç boyutlu jeodezik koordinatlar için tutulması gerekli öznitelikler Tablo 7’de tanımlanmıştır.

Tablo 7. Jeodezik Koordinat ve Standart Sapmaları Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Epok	Enlem (der/dak/sn)	Boylam (der/dak/sn)	h(m)	S _E (m)	S _B (m)	S _h (m)

İki boyutlu koordinat referans sistemlerinde kullanılmakta olan projeksiyonlar tanımı Tablo 8’de verilmektedir.

Tablo 8. Projeksiyon Tanımları

Projeksiyon	Tanımı
UTM	Universal Transverse Mercator
TM	Transverse Mercator
LAKD	Lambert Alan Koruyan Düzlem
LKK	Lambert Konform Konik

İki boyutlu UTM ve TM koordinatlar için tutulması gerekli öznitelikler Tablo 9 ve Tablo 10’da tanımlanmıştır.

Tablo 9. UTM Koordinat Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Projeksiyon	DOM	Yukari_UTM (m)	Saga_UTM (m)	S _{YUTM} (m)	S _{SUTM} (m)

Tablo 10. TM Koordinat Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Projeksiyon	DOM	Yukari_TM (m)	Saga_TM (m)	S _{YTM} (m)	S _{STM} (m)

İki boyutlu LKK koordinatlar için tutulması gerekli öznitelikler Tablo 11’de tanımlanmıştır.

Tablo 11. LKK Koordinat Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Projeksiyon	DOM	Yukari_LKK (m)	Saga_LKK (m)	S _{YLKK} (m)	S _{SLKK} (m)

Birleşik koordinat referans sistemine ait koordinatlar için tutulması gerekli öznitelikler Tablo 12’de tanımlanmıştır.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	42

Tablo 12. Birleşik Koordinat Referans Sistemi Koordinat Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Enlem (der/dak/sn)	Boylam (der/dak/sn)	H(m)	SE(m)	SB(m)	SH(m)

6.1.1.3 Gravite Referans Sistemi

UK Gerekliliği Madde Gravite Referans Sistemi - TRGravNet, gravite referans sisteminin ülkemizdeki gerçekleşimi olan yüksek duyarlıklı gravite ağıdır. Ağ noktalarının yatay datumu TUREF (ITRF96-2005.0)'dir. Ağ noktalarının ortometrik yüksekliği Türkiye Jeoit Modeli-2003 (TG-03)'e göreler.
--

TUCBS kapsamında tanımlanan gravite referans sistemine (TRGravNet) ait öznitelik bilgileri Tablo 13'de verilmektedir.

Tablo 13. Gravite Referans Sistemi

Gravite Referans Sistemi- TRGravNet	
Yatay Datum	TUREF(ITRF96)
Referans Epok	2005.0
Düşey Datum	TUDKA99*
Elipsoit	GRS80

* Ağ noktalarının ortometrik yüksekliği Türkiye Jeoit Modeli-2003 (TG-03)'e göreler.

Gravite referans sistemine ait gravite noktalarının, gravite değerleri ve koordinatların tutulması için gerekli öznitelikler Tablo 14'de tanımlanmıştır.

Tablo 14. Gravite Veri Tanımlama Tablosu

Nokta Adı	Datum	Elipsoit	Epok	Enlem (der/dak/sn)	Boylam (der/dak/sn)	H(m)	h(m)	GD(mGal)	SGD(mGal)

Tavsiye 8

Türkiye'de gerçekleştirilen bağıl gravite ölçülerinin TRGravNet ağına bağlanması tavsiye edilmektedir.

6.1.1.4 Datum Dönüşümleri

UK Gerekliliği Madde Datum Dönüşümleri - 6.1.1.2. bölümde tanımlanan Diğer Koordinat Referans Sistemleri ile TUREF arasındaki dönüşüm parametreleri Tablo 15'de verilen detayda TUCBS Kayıt Dokümanına yüklenmelidir.
--

Datum dönüşümlerinde kullanılan dönüşüm parametreleri ve bu parametrelere ait öznitelik bilgilerinin TUCBS

Kayıt Dokümanında kayıt altına alınabilmesi için ihtiyaç duyulan gereklilikler Tablo 15’de tanımlanmıştır.

Tablo 15. Datum Dönüşüm Tanımlaması

Hedef Datum	Kaynak Datum	Proje Alanı	Yöntem ve Matematiksel Modeli	Doğruluk	Parametreler ve Doğrulukları	Onaylayan
TUREF	ED50 WGS84 Yerel ITRFyy*	BBOX ya da kapalı alan (eşlenik noktaların çevrelediği alan)	2 Boyutlu dönüşüm modelleri 3 Boyutlu dönüşüm modelleri Polinomlarla dönüşüm Enlem-Boylam farkları Kollokasyon Diğer	Sonuç Uyuşum Doğruluğu (Standart sapma)	Seçilen yönteme göre belirlenen parametreler kullanılır.	İlgili Kurum

*Yıl (05, 08, 14 vb.)

Datum dönüşümlerinde kullanılan yöntemlere göre ihtiyaç duyulan parametreler değişiklik göstermektedir. Tablo 16’da kullanılabilecek bazı yöntemlere göre örnek olarak bazı parametre tanımlamaları verilmektedir. Kullanıcılar, farklı dönüşüm yöntemleri ve matematiksel modellere göre parametre tanımlaması yapabilirler.

Tablo 16. Yöntemlere ilişkin dönüşüm parametreleri

Yöntem	Öteleme	Dönüklük	Ölçek
2 Boyutlu (4 parametre)	Tx, Ty	Rxy	s
2 Boyutlu (6 parametre)	Tx, Ty	Rx, Ry	sx, sy
3 Boyutlu (7 parametre)	TX, TY, TZ	RX, RY, RZ	s
3 Boyutlu (9 parametre)	TX, TY, TZ	RX, RY, RZ	sX, sY, sZ
Polinom, Enlem Boylam Farkları,	Polinom katsayıları tanımlanır.		

6.1.1.5 Gösterim

UK Gerekliliği

Madde

Görüntüleme Servislerinde Koordinat Referans Sistemleri

Coğrafi veri setlerinin görüntüleme ağ servisleri ile gösterilebilmesi için, en azından iki boyutlu jeodezik koordinatlar için koordinat referans sistemleri (enlem, boylam) mevcut olacaktır.

6.1.1.6 Koordinat Referans Sistemleri için Tanımlayıcılar

UK Gerekliliği

Madde

Görüntüleme Servislerinde Koordinat Referans Sistemleri

- Koordinat referans sistemi parametreleri ve kayıtları, ortak bir noktadan yönetilmelidir.
- Bu bölümde listelenen koordinat referans sistemlerinin kullanılabilmesi için, ilgili koordinat referans sisteminin, koordinat referans sistemlerinin ortak olarak yönetildiği merkezde kayıtlı olması gerekir.

Bu Teknik Kılavuzlar, Open Geospatial Consortium tarafından sağlanan http URI'ları, koordinat referans

	T.C.	Doküman Kodu	TUCBS_ND
	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI	Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
	COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	Sayfa No	44
	Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı		

sistemi tanımlayıcıları olarak kullanmayı teklif etmektedir. Bunlar, EPSG Jeodezik Parametre Kütüğündeki tanımlamaya dayanır (<http://www.epsg-registry.org/>).

Teknik Kılavuz Gereksinimi 2 TUCBS Koordinat Referans Sistemleri Kayıt Dokümanı'nda listelenen tanımlamalar, veri setlerinde kullanılan koordinat sistemlerine referans vermek için kullanılacaktır.

6.1.2 Zamansal Referans Sistemleri

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Zamansal Referans Sistemleri Belirli bir coğrafi veri teması için özel zamansal referans sistemi belirtilmedikçe, varsayılan zamansal referans sistemi kullanılacaktır.
--

TUCBS Metaveri Kullanım Kılavuzu Dokümanı 3.8.6. bölümünde varsayılan referans sisteminin, TS ISO 8601'de ifade edildiği gibi, Miladi Takvimi olacağını belirtmektedir.

ÖRNEK 1997 (1997 yılı), 1997-07-16 (16 Temmuz 1997), 1997-07-16T19:20:30+01:00 (16 Temmuz 1997, 19s 20' 30", zaman dilimi: UTC+1)

6.1.3 Ölçü Birimleri

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Diğer Gereklilikler ve Kurallar Belirli bir coğrafi veri teması ya da tipi için aksi belirtilmedikçe, tüm ölçüm değerleri, Uluslararası Birimler Sistemi tarafından kullanımı kabul edilen SI ve SI olmayan birimler kullanılarak ifade edilecektir.

2. Belirli bir coğrafi veri teması ya da tipi için aksi belirtilmedikçe, tüm ölçüm değerleri, Uluslararası Birimler Sistemi tarafından kullanımı kabul edilen SI ve SI olmayan birimler kullanılarak ifade edilecektir.

6.1.4 Gridler



UK Gerekliliği

Madde **Gridler**

Ülkemizde 1:250000 ölçekten 1:1000 ölçeğe kadar tanımlanan pafta bölümlemesi coğrafi grid sisteminin belirlenmesinde temel alınacaktır. Genel olarak, UTM veya TM projeksiyonlarına göre tanımlanan bir Grid Koordinat Sistemi'dir.

Aşağıdaki şekilde ülkemize uyarlama yapılabilir:

- Grid_TUREF_GRS80, GRS80 elipsoidin parametreleri kullanarak 2B-jeodezik koordinatlara dayalı coğrafi grid sistemi.
- Grid_TUREF_UTM, UTM projeksiyonu düzlem koordinatlar ve dilim bilgilerine dayalı coğrafi grid sistemi.
- Grid_TUREF_TM, TM projeksiyonu düzlem koordinatlar ve dilim bilgilerine dayalı coğrafi grid sistemi.

UK Gerekliliği

Madde

Alan Koruyan Grid

Bu bölüm, esas olarak verilerin istatistik analizi ve gösterimi için kullanılan coğrafi gridi tanımlar. Bu grid sistemi, Avrupa ile veri bütünlüğünü sağlamak için, ETRS89 Lambert Alan Koruyan Düzlem (ETRS89-LAKD) koordinat referans sistemine dayandırılmıştır.

Gridin karakteristik özellikleri aşağıda belirtilmiştir:

- Projeksiyonun merkez noktası 52°K, 10°D ve sağa: $x_0 = 4321000$ m, yukarı: $y_0 = 3210000$ m'dir.
- Gridin başlangıç noktası, ETRS89-LAEA koordinat referans sisteminin başlangıç noktası ile çakışmaktadır ($x = 0$, $y = 0$).
- Grid hiyerarşiktir ve çözünürlükleri 1m, 10m, 100m, 1000m, 10000m ve 100000m olarak belirlenmiştir.
- Grid oryantasyonu güney-kuzey batı-doğudur.
- Grid Grid_ETRS89-LAKD olarak tanımlanır ve grid sisteminin çözünürlüğü bu tanımın arkasına metre cinsinden eklenir. (Örneğin, 100 km'lik çözünürlük seviyesi Grid_ETRS89-LAKD_100k olarak gösterilir. Burada k; 1000'i ifade eder.)
- Bir grid hücresinin açık bir şekilde referanslanması ve tanımlanması için, hücrenin büyüklüğünden ve ETRS89-LAKD'daki sol alt köşenin koordinatlarından oluşan hücre kodu kullanılacaktır (Örneğin, "1kmN2599E4695" hücre kodu, sol alt köşenin koordinatları: $Y = 2599000$ m, $X = 4695000$ m olan 1 km'lik grid hücresinin tanımlar).

Yapılan grid tanımlamalarına ait öznitelik değerleri Tablo 17'de belirtilmiştir.

Tablo17. Grid Tanımlamaları

Grid Tanımı	Alan Koruyan Grid	Pafta Bölümlemesi
Grid Datumu	ETRS89	TUREF
Grid Projeksiyonu	LAKD	UTM, TM

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	46

Grid Tanımı	Alan Koruyan Grid	Pafta Bölümlemesi
Grid Geometrisi	GM_Surface	GM_Surface
Grid Düzey Birimi	metre	ölçek
Grid Düzeyi	1m, 10m, 100m, 1000m, 10000m ve 100000m	1/250.000, 1/100.000, 1/50.000, 1/25.000, 1/10.000, 1/5000, 1/2000, 1/1000

6.2 Temaya Özgü Gereksinimler ve Öneriler

Referans sistemler ve gridler hakkında temaya özgü gereksinimler ya da öneriler yoktur.

6.2.1 Koordinat Referans Sistemleri

Koordinat referans sistemleri için temaya özgü istisnalar ve/veya ek gereksinimler yoktur.

6.2.2 Zamansal Referans Sistemleri

Zamansal referans sistemleri için temaya özgü istisnalar ve/veya ek gereksinimler yoktur.

6.2.3 Ölçü Birimleri

Ölçü birimleri için temaya özgü istisnalar ve/veya ek gereksinimler yoktur.

6.2.4 Gridler

Gridler için bu temaya özgü istisnalar ve/veya ek gereksinimler yoktur.

7 Veri kalitesi

Nüfus Dağılımı – Demografi temasında coğrafi nesne olmadığından “ISO / DIS 19157 Coğrafi Bilgi Veri kalitesi” bölümünde belirtilen veri kalitesi unsurları genellikle bu tema ile ilgili değildir.

Nüfus Dağılımı – Demografi verileri, TUCBS İstatistiki Raporlama Bölgeleri temasında yer alan coğrafi nesneler ile sunulduğundan TUCBS İstatistiki Raporlama Bölgeleri tema tanımlama dokümanında veri kalitesi ile ilgili belirlenen kural ve tanımlamalar bu tema için de geçerlidir.

Nüfus ve demografi istatistikleri, TÜİK tarafından üretilen hayati istatistikler, idari kayıtlara dayalı nüfus istatistikleri, nüfus ve konut sayımı, nüfus projeksiyonları ile Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü (HÜNEE) tarafından yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA)’ndan oluşmaktadır. Hayati istatistikler, belli bir yılda meydana gelen doğum, evlenme, boşanma, ölüm ve intihar olaylarına ilişkin sosyal ve demografik bilgileri kapsamaktadır.

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS)’ye göre nüfus istatistikleri, ülkemizde ikamet eden Türkiye Cumhuriyeti vatandaşları ve yabancı uyruklu tüm kişilere ilişkin nüfus büyüklüğü, yaş ve cinsiyet bilgilerini içermektedir. ADNKS’deki bilgiler diğer idari kayıtlar kullanılarak geliştirilmektedir. İç göç, nüfusa kayıtlı olunan il, medeni durum, doğum yeri ve hanehalkı tipine ilişkin bilgiler de derlenmektedir.

Kurumsal nüfusu tam ve doğru olarak tespit etmek üzere Kurumsal Yerler Adres Veri Tabanı 2012 yılında oluşturulmuş olup güncelliği TÜİK Bölge Müdürlükleri tarafından her yıl sağlanmaktadır. ADNKS’de mevcut olmayan nüfusun demografik, sosyal ve ekonomik niteliklerine ilişkin bilgilerin derlenmesi amacıyla on yılda bir nüfus ve konut sayımları yapılmaktadır.

Nüfus projeksiyonları, idari ve planlama çalışmalarındaki ihtiyaçlar doğrultusunda kısa ve uzun dönemli

	T.C.	Doküman Kodu	TUCBS_ND
	ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI	Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
	COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	Sayfa No	47
	Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı		

olarak üretilmekte, nüfusun büyüklüğü ve demografik göstergelere ilişkin bilgileri kapsamaktadır. Nüfus projeksiyonlarının hesaplanmasında da kullanılan hayat tabloları, 2014 yılından itibaren her yıl idari kayıtlara dayalı olarak üretilmektedir.

TÜİK tarafından üretilen nüfus ve demografi istatistiklerinin EUROSTAT'a düzenli ve zamanlı olarak Nüfus ve demografi istatistiklerine ilişkin sonuçlar haber bülteni, dağıtım veri tabanı ve istatistik tablo olarak TÜİK web sayfasından http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059 yayımlanmaktadır.

8 Metaveri

İstatistik topluluğunda uyumlulaştırılmış veri kümesi düzeyindeki metaveriler, SDMX (İstatistiksel Veri ve Metaveri değişimi) adı verilen uluslararası bir standart kapsamındadır. Coğrafi ve istatistiksel sistemlerin karmaşıklığından dolayı yaklaşımların bir özeti bu belgenin kapsamı dışındadır. Coğrafi ve istatistik dünyasını bir araya getirme gelecekteki misyonun bir parçasıdır.

Nüfus Dağılımı – Demografi verileri, TUCBS İstatistiki Raporlama Bölgeleri temasında yer alan coğrafi nesneler ile sunulduğundan TUCBS İstatistiki Raporlama Bölgeleri tema tanımlama dokümanında metaveri ile ilgili belirlenen kural ve tanımlamalar bu tema için de geçerlidir.

TÜİK tarafından üretilen nüfus ve demografi istatistiklerine ilişkin sonuçlar haber bülteni, dağıtım veri tabanı ve istatistik tablo olarak TÜİK web sayfasından http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1059 yayımlanmaktadır ve metaverisi aynı sayfada bulunmaktadır.

UK Gerekliliği

Madde

Metaveri Düzeyi

Nüfus Dağılımı – Demografi veri temasında Ülke düzeyinde metaveri tutulmalıdır.

9 Veri Teslimi

9.1 Güncellemeler

UK Gerekliliği

Madde

Güncellemeler

- Coğrafi veri üreten kurumlar (veri yapısına uygunsa) düzenli olarak ilgili verilerin güncellemesini yapmalıdır.
- Bir veri temasına özgü farklı bir periyod belirtilmedikçe tüm güncellemeler, veri kümesinin kaynağında değişiklik yapıldıktan en geç 6 ay sonra kullanıma sunulmalıdır.

Bu veri tanımlamasında istisnai bir durum belirtilmemiştir, bu nedenle tüm güncellemeler, veri kümesinin kaynağında değişiklik yapıldıktan en geç 6 ay sonra kullanıma sunulacaktır.

9.2 Veri Teslim Ortamı

TUCBS kapsamında, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü coğrafi veri setleri ve servisleri için bir servis ağı kuracak ve işletecektir.

Coğrafi verilere erişimin sağlanması amacı ile aşağıdaki ağ servis tipleri kullanılacaktır:

- *Görüntüleme servisleri*, coğrafi veri setlerini görüntüleme, gezinme, yakınlaştırma/uzaklaştırma, kaydırma veya üst üste çakıştırma, gösterim bilgilerinin ve ilgili metaverilerinin görüntülenmesini

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	48

sağlar;

- *İndirme servisleri*, coğrafi veri setlerinin kopyalarının veya bunların parçalarının indirilmesini ve uygun olduğu durumlarda, doğrudan erişilebilmesini sağlar;
- *Dönüşüm servisleri*, coğrafi veri kümelerinin birlikte çalışılabilirliğini sağlamak amacıyla dönüştürülmesini sağlar.

Ağ servisleriyle ilgili gereklilikler ve öneriler için, TUCBS Teknik Birlikte Çalışabilirlik Usul ve Esasları dokümanına bakınız.

9.3 Kodlamalar

Verileri kullanılabilir hale getirmek için kullanılacak kodlama aşağıdaki iki UK gerekliliğini içerir.

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Kodlama 1. Coğrafi verileri kodlamak için kullanılan tüm kodlama kuralları EN ISO 19118 standardına uygun olmalıdır. Özellikle tüm coğrafi nesne tipleri ve öznitelikleri için kullanılan şema dönüştürme kuralları, ilgili roller ve çıktı veri yapısı belirtilmelidir. 2. Coğrafi verileri kodlamak için kullanılan tüm kodlama kuralları hazır hale getirilmelidir.
--

TS EN ISO 19118:2011 standardı, “ISO 19100 serisi” olarak bilinen Uluslararası Standartlar dizisi içinde coğrafi verilerin birbirleriyle değiştirilmesi için kullanılan kodlama kurallarının tanımlama gerekliliklerini içerir. Bir kodlama kuralı, uygulama şemaları ve standartlaştırılmış şemalar tarafından tanımlanan coğrafi bilginin taşınması ve depolanmasına uygun, sistemden bağımsız bir veri yapısına kodlanmasını sağlar. Kodlama kuralı, kodlanan verilerin tiplerini ve ortaya çıkan veri yapısında kullanılan sözdizimi, yapı ve kodlama şemalarını belirler. Özellikle TS EN ISO 19118:2011 standardı aşağıdaki gereklilikleri içermektedir:

- UML şemalarına dayalı kodlama kuralları oluşturmaya yönelik gereklilikler,
- Kodlama servisleri oluşturmaya yönelik gereklilikler,
- Verilerin bağımsız değişimi için XML tabanlı kodlama kuralları için gereklilikler.

Uygulama kuralları belirli bir kodlamanın kullanılmasını zorunlu kılmaya da, bu Teknik Kılavuzlar, Nüfus Dağılımı – Demografi temasıyla ilgili en az 1 varsayılan kodlama belirlemeyi önermektedir. Bu bölümde, varsayılan kodlamalarla uyumlu olmak için yerine getirilmesi gereken bir dizi Teknik Kılavuz gerekliliği listelenmiştir.

Önerilen varsayılan kodlama(lar), uygulama kurallarının “Kodlama” maddesindeki kuralları karşılar; yani, TS EN ISO 19118 standardı ile uyumludur ve (bu tanımlama dokümanına dâhil edildiğinden dolayı) kamuya açıktır.

9.3.1 Varsayılan Kodlamalar

9.3.1.1 GML Kodlaması için Özel Gereklilikler

Bu veri tanımlama kılavuzu, varsayılan kodlama olarak GML kullanımını önerir. GML, TS EN ISO 19118 standardı ile uyumlu bir XML kodlamasıdır.

GML kodlaması ile uyumlu olmak için, aşağıdaki teknik kılavuz gerekliliklerinin karşılanması gerekir.

Teknik Kılavuz Gerekliliği 3 Örnek veri (XML) dokümanları şart koşulan XML şemasına karşı hatasız olarak doğrulanmalıdır.

Uygulama şemalarında tanımlanan tüm kısıtlamalar XML ile eşleştirilemez. Bu nedenle, aşağıdaki gereklilik

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	49

önem arz eder.

Özniteliklerde kullanılmasına izin verilen kod listesi değerlerini kullanma yükümlülüğü ve uygulama şemalarında tanımlanan kısıtlamaların çoğu XML şeması ile eşleştirilemez. Bu nedenle, şema doğrulamasına zorlanamazlar. Otomatik geçerliliği sağlamak için bu kısıtlamaların bir kısmını diğer şema veya kural dillerini (örneğin Schematron) kullanarak ifade etmek mümkün olabilir.

9.3.1.2 Nüfus Dağılımı – Demografi Uygulama Şeması için Varsayılan Kodlamalar

İsim: Nüfus Dağılımı – Demografi GML Uygulama Şeması

Sürüm: sürüm 1

Özellik: Nüfus Dağılımı – Demografi Veri Tanımlama Teknik Kılavuzu

Karakter kümesi: UTF-8

XML şema dokümanı şu adreste bulunur: <https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs>

https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_uygulama_semaları

9.4 “Coverage” Verisi Sunma Seçenekleri

Coverage kapsamında, coverage tanım kümesi ve aralığı için farklı kodlamalar kullanılabilir. Bir indirme servisi aracılığıyla coverage verilerini dağıtırken, tanım kümesi ve aralık kodlamasının paketlenmesi için çeşitli seçenekler vardır.

Çok parçalı gösterim

Performans nedenleriyle, büyük coverage verilerinin depolaması için XML gibi metin tabanlı formatların yerine genellikle ikili (binary) dosya formatları tercih edilir. Bununla birlikte, kendi veri yapıları, kavramsal modeldeki coverage verilerini tanımlamak için kullanılan tüm TS/EN-ISO 19123 öğelerini desteklemediğinden, doğrudan GML yerine bir alternatif oluşturamazlar.

“OGC Coverage için GML Uygulama Şeması Standardı (OGC 09-146r2)”, bu iki yaklaşımı birleştiren bir format kodlaması sunar. Birinci bölüm aralık kümesi dışında tüm coverage bileşenlerini temsil eden bir GML dokümanından oluşmaktadır. İkinci bölüm, aralık kümesi ve “well known binary format” gibi bazı kodlama formatlarını kapsamaktadır. İkinci bölümdeki bazı bilgiler, birinci bölümün GML içeriğine göre gerekli olmayabilir. Bu durumda, örneğin ek kodlama formatının GML eşleşmesi tanımlanarak, tutarlılık mutlaka sağlanmalıdır.

Bu çok parçalı gösterimin avantajı, coverage bileşenlerinin tek tek değil, bir bütün olarak ele alınmasıdır.

Teknik Kılavuz Gerekliliği 4 Çok parçalı bildiri olarak kodlanan coverage verisi, “OGC Coverage için GML Uygulama Şeması Standardı’nda (OGC 09-146r2)” tanımlanan çok parçalı gösterim uyum sınıfına uygun olacaktır.

Coverage için GML Uygulama Şeması, coverage ile çok parçalı doküman kopyaları arasında bire bir ilişki kurar.

Harici Dosyalara Referanslar

Aralık kümesi, gml:File öğesi kullanılarak harici bir binary dosya olarak XML yapısında kodlanabilir. Bu durum, aralık kümesi verilerinin, “well-known format” tipinde (TIFF veya GeoTIFF gibi) bir harici dosya içinde verimli bir şekilde depolamasını sağlar. Bu kodlama yöntemi, büyük dosyaların depolanması için en fazla

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	50

kullanılan yöntemdir.

Satır İçi Aralık Kodlaması

Bu seçenek, XML satır içinde aralık kümesi verisinin kodlanmasını sağlar. Bu, DataBlock ögesi olarak kodlanır. Bu kodlama, aralık küme değerleri için çok daha fazla görünürlük sağlar, ancak bu, düşük verimlilik maliyeti anlamına gelir. Bu kodlama yöntemi, sadece küçük veri setleri için uygun olacaktır.

JPEG 2000 Dosyası İçindeki Tanım Kümelerinin Kodlanması

Bu seçenek, tek bir JPEG 2000 dosyasında, GML'de ifade edilen tanım kümesini kapsayan, bir veya daha fazla coverage bileşenlerinin paketlenmesinden oluşur. Bu, JPEG 2000 dosyalarının XML kutuları içerisindeki GML'in nasıl kullanılacağını tarif eden "OGC JPEG 2000 Coğrafi Görüntüler içindeki GML Uygulama Standardı'na (GMLJP2) (OGC 05-047r2)" dayanmaktadır.

Teknik Kılavuz Gerekliliği 5 Bağımsız JPEG 2000 dosyalarında kodlanan coverage verileri, "OGC JPEG 2000 Coğrafi Görüntüler içindeki GML Uygulama Standardı'na (OGC 05-047r2)" uyumlu olmalıdır.

Bir JPEG 2000 dosyası içerisinde GMLJP2'deki coverage bileşenlerinin kodlanması, TS EN ISO 19136'da belirtilen kurallara uygun olmalıdır.

10 Veri Üretimi

Veri üretimiyle ilgili olarak herhangi bir özel rehber bulunmamaktadır. Tema kapsamında üretilen coğrafi veriler, veri paylaşımına yönelik olarak bu tema özelinde tarif edilen uygulama şema bileşenlerini ve veri kalitesi öğelerini içermelidir.

11 Kartografik Gösterim

Bu madde, bu tema için tanımlanan coğrafi nesne tiplerinin kartografik gösteriminde kullanılacak katmanlar ve stiller için kuralları tanımlamaktadır.

UK Gerekliliği <i>Madde</i> Kartografik Gösterim
- Bir görüntüleme ağ servisinde kullanılan coğrafi veri setlerinin kartografik gösterimi için aşağıdaki maddeler mevcut olmalıdır. - Temalarda geçen ilgili tüm katmanlar - Her katman için bir başlık ve tanımlayıcısı olan en az bir varsayılan kartografik gösterim stili - Her katman için aşağıdaki maddeler tanımlı olmalıdır. - Kullanıcı arayüzünde gösterilmek üzere okunabilir bir katman başlığı - Katmanın içeriğini oluşturan coğrafi nesne tipleri veya alt kümeleri

Bölüm 11.1'de, bu veri tanımlama kılavuzunda tanımlanan coğrafi nesne tiplerinin kartografik gösterimi için kullanılacak katman tipleri tanımlanmıştır. Görüntüleme servisi, belirli bir konuda veri sunduğu her bir veri seti için bir adet olmak üzere aynı tipten birkaç katman sunabilir.

Uygulama Kurallarındaki katman tanımlamaları sadece isim, okunabilir başlık ve bir katmanın içeriğini oluşturan coğrafi nesne tiplerini ve alt tiplerini içerir. Ayrıca, bu teknik kılavuz dokümanları, katmanı tanımlamak için anahtar kelimeler önerir.

Tavsiye 9

Bölüm 11.1'de yer alan TUCBS Görüntüleme servisinin metaveri parametrelerindeki anahtar kelimelerin kullanılması tavsiye edilir.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	51

Bölüm 11.2, katmanların her biri için bir stil belirler. TUCBS görüntüleme servislerinin bu stilleri varsayılan stil olarak desteklemesi önerilmektedir.

Teknik Kılavuz Gerekliliği 6 Bu bölümde belirtilen her bir katman için, Bölüm 11.2. de belirtilen stiller geçerli olmalıdır.

Belirli bir katmanın kartografik gösterimi için kullanıcı tanımlı bir stil belirlenmediyse, görüntüleme ağ servisi tarafından kartografik gösterim için varsayılan stiller kullanılır.

Bölüm 11.3. de, tematik bir kümede sıklıkla kullanılan stil örneklerini temsil eden ek stiller belirtilebilir.

Tavsiye 10 Ayrıca, TUCBS görüntüleme servislerinin, uygulanabilir olduğu durumlarda, Bölüm 11.3. de tanımlanan stilleri de desteklemesi tavsiye edilir.

İlerleyen bölümlerde XML parçalarının kullanıldığı yerlerde, aşağıdaki namespace örnekleri uygulanır:

- sld="http://www.opengis.net/sld" (WMS/SLD 1.1)
- se="http://www.opengis.net/se" (SE 1.1)
- ogc="http://www.opengis.net/ogc" (FE 1.1)

11.1 TUCBS Görüntüleme Servisleri Tarafından Sağlanacak Katmanlar

Katman Adı	Katman Başlığı	Coğrafi Nesne Tip(ler)i	Anahtar Kelimeler
İstatistikiBölgeBirimi	Ülke	Alan	Ülke
İstatistikiGrid	Nüfus Yoğunluğu	Alan	Ülke
ND.II	İl Nüfus Verileri	Alan	Nüfus, yaş, cinsiyet
ND.Ilce	İlçe Nüfus Verileri	Alan	Nüfus, yaş, cinsiyet

NOT: Yukarıdaki tablo, kod listesi değerleri alan öznetelik kullanılarak daha fazla sınıflandırılabilen coğrafi nesne tip(ler)i için birkaç katman içerir. Bu gibi katman serileri, TUCB UK gerekliiği “Kartografik Gösterim” başlığı altında tarif edildiği gibi tanımlanır.

UK Gerekliiği <i>Madde</i> Kartografik Gösterim Nesnelerin kod listesi kullanılarak daha fazla sınıflandırıldığı nesne tipleri için birden fazla katman tanımlanabilir. Bu katmanların her biri, belirli bir kod listesi değerine karşılık gelen coğrafi nesneleri içerecektir. Bu katmanların tanımlamasında aşağıdaki bilgiler verilmelidir. - İlgili kod listesinin değeri - İlgili kod listesinin okunabilir hali - Coğrafi nesne tipi - Katmana ait bir örnek

11.1.1 Katman Organizasyonu

Herhangi bir katman organizasyonu yoktur.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	52

11.2 TUCBS Görüntüleme Servisleri Tarafından Desteklenmesi Gereken Stiller

11.2.1 Katman Stilleri – İstatistik Bölge Birimi

Stil Adı	ND.Ulke.Varsayılan
Varsayılan Stil	Evet
Stil Başlığı	Ulke_Default_Style
Stil Özeti	Bu gösterim, TUCBS Nüfus Dağılımı – Demografi veri kümesinde bulunan Ülke verileri için varsayılan gösterimdir. Sadece geometri sunumu için renk siyah (#000000) çizgi kalınlığı 1.2 mm 1 cm çizgi, 0.5 cm dik çizgi, 3 mm çaplı daire
Semboloji	
Minimum & maksimum ölçekler	Ölçek aralığı belirtilmemiştir.

11.2.2 İl Katmanı Gösterimi

Stil Adı	ND.II.Varsayılan
Varsayılan Stil	Evet
Stil Başlığı	II_Default_Style
Stil Özeti	Bu gösterim, TUCBS Nüfus Dağılımı – Demografi veri kümesinde bulunan İl verileri için varsayılan gösterimdir. Sadece geometri sunumu için renk siyah (#000000) çizgi kalınlığı 1 mm, 1 cm çizgi, 1 mm ara, 1 mm çapında nokta
Semboloji	
Minimum & maksimum ölçekler	Ölçek aralığı belirtilmemiştir

11.2.3 İlçe Katmanı Gösterimi

Stil Adı	ND.Ilce.Varsayılan
Varsayılan Stil	Evet
Stil Başlığı	Ilce_Default_Style
Stil Özeti	Bu gösterim, TUCBS Nüfus Dağılımı – Demografi veri kümesinde bulunan İlçe verileri için varsayılan gösterimdir. Sadece geometri sunumu için renk siyah (#000000) çizgi kalınlığı 0.8 mm, 1 cm çizgi, 2 mm ara, 1 mm çapında 2 nokta

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	53

Stil Adı	ND.Ilce.Varsayılan
Semboloji	
Minimum & maksimum ölçekler	Ölçek aralığı belirtilmemiştir

11.3 TUCBS Görüntüleme Servisleri Tarafından Desteklenmesi Tavsye Edilen Stiller

TUCBS_IB İdari Birimler Teması Veri Tanımlama Dokümanı 11-2 bölümünde belirtilen gösterimlere uygun olacaktır.

https://tucbs-public-api.csb.gov.tr/tucbs/tucbs_tanimlama_dokumanlari/

Kaynakça

TUCBS_VTK TUCBS Veri Temaları Tanımı ve Kapsamı Dokümanı
TUCBS_GKM TUCBS Genel Kavramsal Model Bileşenleri Dokümanı
TS EN ISO 19101 Coğrafi Bilgi – Referans Modeli
TSE ISO/TS 19103 Coğrafi Bilgi – Kavramsal Şema Dili
TS EN ISO 19107 Coğrafi Bilgi – Konumsal Şema
TS EN ISO 19108 Coğrafi Bilgi – Zamansal Şema
TS EN ISO 19111 Coğrafi Bilgi – Koordinatlar ile Konumsal Referanslama
TS EN ISO 19115 Coğrafi Bilgi – Metaveri
TS EN ISO 19118 Coğrafi Bilgi – Kodlama
TS EN ISO 19135 Coğrafi Bilgi – Nesne Kaydı için Prosedürler
ISO/TS 19139 Coğrafi Bilgi – Metaveri – XML Şema Uygulaması
TS EN ISO 19157, Coğrafi Bilgi – Veri Kalitesi
Coğrafi Bilgi için Uygulama Standardı - Basit Nesne Erişimi – Bölüm 1: Ortak Mimari v1.2.0 (OGC 06 103r3)

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	54

Ek A (Kural Koyucu) Soyut Test Paketi

Sorumluluğun Reddi

Bu Ek'te yer alan Soyut Test Paketinin amacı, uyumluluk test sürecine yardımcı olmaktır. Bu veri tanımlama kılavuzunda yer alan gereklilikleri yerine getirip getirmediğini değerlendirmek için bir veri setinde uygulanacak bir dizi test içermektedir (coğrafi veri setlerinin ve servislerinin birlikte çalışabilirliği ile ilgili olarak uygulama kuralı sonradan ISDSS - ISDSS: Interoperability of Spatial data and Services - Yönetmeliği olarak anılmıştır). Bu soyut test paketi, veri setinde bir veri setinin veri seti metaverilerinde verilmesi gereken uygulama kurallarına uygunluk derecesini beyan etmede veri sağlayıcılarına yardımcı olmaktır.

Soyut Test Paketinin **1. Bölümü, ISDSS yönetmeliğine uygunluğu değerlendirmek amacıyla girdi sağlayan** testleri içermektedir. Belirli bir test ile hangi gerekliliklerin ele alındığını görünür kılmak için, yasal işlemin ilgili maddelerine atıfta bulunulur. Belirtilen şartların Nüfus Dağılımı – Demografi Teması tanımlama kılavuzu için nasıl uygulandığı, test yöntemi altında açıklanmıştır.

ISDSS Yönetmeliğinde belirtilen gerekliliklere ek olarak, bu Teknik Kılavuz, teknik kılavuz gerekliliklerini de içerir. Teknik kılavuz gereklilikleri, bu dokümanda önerilen özel teknik uygulama kullanıldığında, ilgili uygulama kuralı gerekliliğine uymak için yerine getirilmesi gereken teknik hükümlerdir. Bu gibi gereksinimler, örneğin, bölüm 9'da açıklanan varsayılan kodlamayla ilgilidir. Soyut Test Paketinin **2. Bölümü, teknik kılavuz gerekliliklerine uygunluğu** değerlendirmek için gerekli testleri sunmaktadır.

Bu Soyut Test Paketinde yer alan teknik kılavuz gerekliliklerine uygunluk bir veri setinin ilgili uygulama kuralı gerekliliklerine uygunluğu anlamına gelir.

Soyut Test Paketi, orijinal “kaynak” veri setlerine değil, TUCBS indirme servisleriyle (yani, zorunlu “Coğrafi Veri Setini Al” işlemine yanıt olarak döndürülen veriler) kullanıma sunulacak şekilde dönüştürülmüş veri setlerine uygulanabilir.

Test edilecek gereklilikler, birkaç uygunluk sınıfında gruplandırılmıştır. Bu sınıfların her biri belirli bir yönü kapsar: Bir uyum sınıfı, uygulama şemasındaki gereksinimleri yansıtan testler içerir, bir diğeri referans sistemleri vb. Her uygunluk sınıfı, aşağıdaki formatta bir URI (uniform resource identifier) ile tanımlanır:

Örnek <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/<uygunluk sinfi tanımlayıcısı>>

Testlerin sonuçları, ilgili uygunluk sınıfına göre (URI'sini kullanarak) yayınlanmalıdır.

Bir TUCBS veri tanımlama kılavuzu, birden fazla uygulama şeması içerdiğinde, uygunluk sınıfında test edilen gereklilikler, veri setinin dönüştürülmesi için bir hedef olarak kullanılan uygulama şemasına bağlı olarak farklılıklar gösterebilir. Bu durum uygulama şeması uygunluk sınıfı için her zaman olacaktır. Bununla birlikte, diğer uygunluk sınıfları farklı uygulama şemaları için farklı gereksinimlere sahip olabilir. Bu gibi durumlarda, her uygulama şeması için ayrı bir uygunluk sınıfı tanımlanmıştır ve bunlar aşağıdaki formatta belirli URI'ler tarafından birbirinden ayırt edilir:

Örnek <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/<uygunluk sinfi tanımlayıcısı>/<uygulama şeması ad alanı öneki>>

Bir uyum sınıfına uygun olmak için, bir veri setinin bu uygunluk sınıfı için tanımlanan tüm testleri geçmesi gerekir.

ISDSS yönetmeliğine uyumluluk bakımından incelenen veri setinin, Bölüm 1'deki **tüm** uygunluk sınıflarına uygun olması gerekir. ISDSS yönetmeliğine uyumluluk için uygunluk sınıfı şu URI tarafından tanımlanır:

Örnek <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>>

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	55

Teknik Kılavuzlara uygunluk bakımından, denetim altındaki veri setinin, hem Bölüm 1 hem de 2'de yer alan tüm uygunluk sınıflarına uygun olması gerekir. Bölüm 8'de, genel uygunluk ve uygunluk sınıflarına uygunluk ile ilgili test sonucunun nasıl metaveri olarak yayınlanacağı, ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Teknik Kılavuzlara uygunluk için uygunluk sınıfı şu URI tarafından tanımlanır:

Örnek [`http://tucbs/uygunluk-sinifi/tk/<TemaAdi>/x.y.\(z\)`](http://tucbs/uygunluk-sinifi/tk/<TemaAdi>/x.y.(z))

Veri sağlayıcılarının TUCBS için veri yayınladıklarında, kaynak veri setlerinin orijinal yapısını bütünleştirmek/ayırıştırmak zorunda olmadıkları unutulmamalıdır. Bu durum, uyumlu bir veri setinin ISDSS Yönetmeliğinde belirtilenden daha az veya daha fazla coğrafi nesne/veri tipi içerebileceği anlamına gelir.

Daha az coğrafi nesne ve/veya veri tipleri içeren bir veri seti, gerekli dönüştürmelerden sonra karşılık gelen kaynak veri setlerinin ISDSS Yönetmeliğinde belirtilen gereksinimleri karşıladığında uygun olduğu kabul edilebilir.

Daha fazla coğrafi nesne ve/veya veri tipi içeren bir veri seti, aşağıdaki durumlarda uyumlu olarak kabul edilebilir:

- Gerekli dönüşümlerden sonra kaynak veri setinde karşılık gelen tiplere sahip tüm coğrafi nesne/veri tipleri, ISDSS Yönetmeliğinde belirtilen gereklilikleri yerine getirir ve
- Kaynak modelin tüm ek öğeleri (coğrafi nesne tipleri, veri tipleri, öznitelikler, kısıtlamalar, kod listeleri ve sayılar ile birlikte), TUCBS içindeki herhangi bir tema için tanımlanan birlikte çalışabilirlik hedef tanımlamalarında tanımlanan herhangi bir kuralla çakışmaz.

Soyut Test Paketi, soyut testlerin ayrıntılı bir listesini içerir. Uygulama şeması uygunluk sınıfındaki bazı testlerin XML **şema doğrulama araçları** kullanılarak otomatikleştirilebileceğine dikkat edilmelidir. Böyle bir doğrulama testinin başarısız olmasının, uygulama şemasına uyumsuzluğu yansıtmayacağına dikkat edilmelidir; hatalı kodlamanın sonuçları olabilir.

Bu paketteki her test aynı yapıyı uygular:

- Gereklilik: Yasal metinlerden alıntı (ISDSS gereklilikleri) veya Teknik Kılavuz (teknik kılavuz gereklilikleri);
- Amaç: Testin kapsamının tanımı;
- Referans: Test sırasında faydalı olabilecek herhangi bir dokümana atıf;
- Test yöntemi: Test prosedürünün tanımı.

TS EN ISO 19105: 2000 standardına göre bu Soyut Test Paketindeki tüm testler temel testlerdir. Bu nedenle, bu ifade her seferinde tekrarlanmaz.

A1. Uygulama Şeması Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygulama şemasının adresini burada belirtilecektir. Örnek: [`http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/xx/<uygunluk sınıfı tanımlayıcısı>/<uygulama şeması ad alanı öneki>`](http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/xx/<uygunluk sınıfı tanımlayıcısı>/<uygulama şeması ad alanı öneki>)

A1.1 Şema Öğesi İsimlendirme Testi

a) **Amaç:** Denetim altındaki veri setinin her öğesinin hedef uygulama şemalarında/adlarında belirtilen bir ad taşıdığının doğrulanması.

b) **Test Yöntemi:** Kaynak şemanın karşılık gelen öğelerinin (coğrafi nesne tipleri, veri tipleri, öznitelikler, ilişki rolleri, kod listeleri ve değer listeleri) animsatici isimlerinin doğru şekilde belirtilmesiyle hedef şemaya eşlenip eşlenmediğinin incelenmesi.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	56

Diğer teknik bilgiler, Detay kataloğunda ve bölüm 5.2'deki uygulama şemalarının/bölümlerinin UML diyagramında yer almaktadır.

A1.2 Değer Tipi Testi

a) **Amaç:** Tüm özniteliklerin veya ilişkilendirme rollerinin uygulama şemalarında belirtilen, karşılık gelen değer tiplerini kullanıp kullanmadığını doğrulama.

b) **Test Yöntemi:** Sağlanan her bir öznitelik veya ilişkilendirme rolünün değer tipinin, hedef tanıtımında belirtilen, karşılık gelen değer tipine uyup uymadığının incelenmesi.

Bu test, TUCBS tanımlayıcılarının değer tiplerini, değer listelerinden ve kod listelerinden alınması gereken özniteliklerin tiplerini ve ilişki rollerini ve coverage alanlarını test etmeyi kapsar.

Diğer teknik bilgiler, detay kataloğunda ve bölüm 5.2'deki uygulama şemalarının/bölümlerinin UML diyagramında yer almaktadır.

A1.3 Değer Testi

a) **Amaç:** Değer türü bir kod listesi veya değer listesi olan tüm özniteliklerin veya ilişkilendirme rollerinin, burada belirtilen değerleri aldığının doğrulanması.

b) **Test Yöntemi:** Bir öznitelik / ilişkilendirme rolü, bir değer listesi veya kod listesine sahip olduğunda, her bir örneğin değerlerini uygulama şemasında sağlananlarla karşılaştırın. Bu testleri geçmek için;

- Herhangi bir örnek / ilişkilendirme rolü, tipi bir değer listesi olduğunda, değer listesi tablosunda tanımlanmış olandan başka bir değer almayacaktır.
- Kod listesinin genişletilebilirliği olmadığına, sadece kod listesinde açıkça belirtilen değerleri alacaktır.
- Sadece kod listesinde açıkça belirtilen bir değeri alacaktır veya kod listesinin genişletilebilirliği “daha dar” olduğunda uygulama şemasında açıkça belirtilenlerden daha dar (yani daha spesifik) bir değer almalıdır.

Bu test, “open” veya “any” genişletilebilirliğe sahip kod listeleri için geçerli değildir.

Bir veri sağlayıcı sadece daha dar olan (daha spesifik değerler alan) kod listelerini kullandığında, bu test dahili bilgilere dayanarak tam olarak gerçekleştirilebilir.

A1.4 Öznitelikler/İlişkilendirmeler Tamlık Testi

a) **Amaç:** Coğrafi nesne tipi ve veri tiplerinin her bir örneğinin, hedef uygulama şemasında tanımlandığı şekilde, tüm öznitelikleri ve ilişkilendirme rollerini içerdiğini doğrulama.

b) **Test Yöntemi:** Bir coğrafi nesne tipi ya da veri tipi için tanımlanan tüm özniteliklerin ve ilişkilendirme rollerinin, veri setindeki her örnek için mevcut olup olmadığını inceleyin.

Diğer teknik bilgiler, detay kataloğunda ve bölüm 5.2'deki uygulama şemalarının/bölümlerinin UML diyagramında yer almaktadır.

Coğrafi bir nesne için tanımlanan tüm özellikler bakımından, geçerli olan bir değer (veri sağlayıcı tarafından tutulan veri setinde mevcutsa) ya da geçersiz bir değer olsun, gerçek dünya varlığında mevcut ise bir değer sağlanmalıdır. Öznitelik veya ilişkilendirme rolü tarafından tanımlanan özellik, gerçek dünya varlığında yoksa veya geçerli değilse, veri setinde öznitelik veya ilişkilendirme rolünün bulunması gerekmez.

A1.5 Soyut Coğrafi Nesne Testi

a) **Amaç:** Veri setinin, hedef uygulama şemalarında tanımlanmış soyut coğrafi nesne / veri tiplerini içerip içermediğinin doğrulanması.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	57

b) **Test Yöntemi:** Sağlanan veri setinde soyut coğrafi nesne / veri tiplerinde örnek OLMADIĞINI inceleyin.

Diğer teknik bilgiler, detay kataloğunda ve bölüm 5.2'deki uygulama şemalarının/bölümlerinin UML diyagramında yer almaktadır.

A1.6 Kısıtlama Testi

a) **Amaç:** Veri setinde sağlanan coğrafi nesne ve/veya veri tiplerinin örneklerinin, hedef uygulama şemalarında belirtilen kısıtlamalara uyup uymadığını doğrulama.

b) **Test Yöntemi:** İlgili coğrafi nesne / veri tipi bakımından belirtilen kısıtlamalar için tüm veri örneklerini inceleyin. Her bir örnek, hedef uygulama şemalarında belirtilen tüm kısıtlamalara uyacaktır.

Diğer teknik bilgiler, detay kataloğunda ve bölüm 5.2'deki uygulama şemalarının/bölümlerinin UML diyagramında yer almaktadır.

A1.7 Geometrik Gösterim Testi

a) **Amaç:** Coğrafi nesnelerin değer tanım kümesinin, kısıtlanıp kısıtlanmadığını doğrulama.

b) **Test Yöntemi:** Tüm coğrafi özelliklerin, 2-, 3- ya da 4 boyutlu koordinat alanında bulunan yalnızca 0, 1 ve 2 boyutlu geometrik nesneleri kullanıp kullanmadığını ve tüm eğri enterpolasyonlarının referans dokümanlarında belirtilen kurallara uygun olup olmadığını kontrol edin.

Daha fazla teknik bilgi OGC Basit Nesne Mekânsal Şemasında v1.2.1 (06-103r4) bulunmaktadır.

A2. Referans Sistemleri Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/rs>

A2.1 Datum Testi

a) **Amaç:** Coğrafi nesne tipinin her örneğinin, hedef tanımlamasında belirtilen (jeodezik) verilerin birine başvurup başvurmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Bölüm 5'teki uygulama şemalarında belirtilen coğrafi nesne tipinin her bir örneğinin, aşağıdakilerle ifade edildiğini kontrol edin:

- Coğrafi kapsamına giren Türkiye Ulusal Referans Sistemi (TUREF); veya
- TUREF coğrafi kapsamı dışındaki alanlar için, Uluslararası Yersel Referans Sistemi (ITRS); veya
- ITRS ile uyumlu diğer jeodezik koordinat referans sistemleri. ITRS ile uyumlu olunması, sistem tanımının ITRS tanımına dayandığı ve TS EN ISO 19111 uyarınca her iki sistem arasında iyi bilinen ve tanımlanmış bir ilişki olduğu anlamına gelir.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. bölümünde verilmektedir.

A2.2 Koordinat Referans Sistemi Testi

a) **Amaç:** İki ve üç boyutlu koordinat referans sistemlerinin Bölüm 6'da tanımlandığı gibi kullanıldığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Koordinatların yatay ve dikey bileşenlerinin, ilgili koordinat referans sisteminden biri olup olmadığını kontrol edin:

- Üç boyutlu Kartezyen koordinatlar, 1.2'de belirtilen bir referans noktasını temel alır ve Jeodezik Referans Sistemi 1980 (GRS80) elipsoidinin parametrelerini kullanır.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	58

- 1.2'de belirtilen bir referans noktasına dayanarak ve GRS80 elipsoidin parametrelerini kullanarak, üç boyutlu jeodezik koordinatlar (enlem, boylam ve elipsoidal yükseklik).
- 1.2'de belirtilen bir referans noktasına dayanarak ve GRS80 elipsoidin parametrelerini kullanarak, iki boyutlu jeodezik koordinatlar (enlem ve boylam).
- TUREF Lambert Azimutal Eşit Alan koordinat referans sistemini kullanan düzlem koordinatları.
- TUREF Lambert Konformal Konik koordinat referans sistemini kullanan düzlem koordinatları.
- TUREF Transversal Mercator koordinat referans sistemini kullanan düzlem koordinatları.
- Yeryüzünde düşey bileşen için, TUDKA99 (Türkiye Ulusal Düşey Kontrol Ağı-1999): I. ve II. derece nivelman ağının gravite ölçüleri ile birlikte Antalya ortalama deniz seviyesine (sıfır yüzeyi) göre 1999 yılında dengelenmesiyle belirlenen Helmert ortometrik yüksekliklerinden oluşan düşey referans çerçevesi kullanılacaktır.
- Kayda değer bir gelgit aralığının (gelgit suları) bulunduğu deniz alanlarındaki düşey bileşen için, referans yüzey olarak En Düşük Astronomik Gelgit Seviyesi (LAT) kullanılacaktır.
- Kayda değer bir gelgit aralığı olmayan, açık denizlerde ve 200 metreden daha derin sularda etkili olan düşey bölgeler için, Ortalama Deniz Seviyesi (MSL) ya da MSL'ye yakın iyi tanımlanmış bir referans seviyesi, referans yüzeyi olarak kullanılacaktır.
- Serbest atmosferdeki düşey bileşen için, ISO 2533:1975 Uluslararası Standart Atmosfer kullanılarak yüksekliğe dönüştürülen barometrik basınç ya da diğer doğrusal veya parametrik referans sistemleri kullanılacaktır. Diğer parametrik referans sistemlerinin kullanıldığı durumlarda, bunlar, EN ISO 19111-2:2012 kullanılarak erişilebilir bir referansta açıklanacaktır.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. bölümünde verilmektedir.

A2.3 Grid Testi

- Amaç:** Tanımlı koordinat referans sistemlerinden biriyle uyumlu gridi kullanarak, ilgili grid verilerinin bulunduğunu doğrulayın.
- Test Yöntemi:** Grid olarak tanımlanan veri setinin, koordinat referansından biriyle uyumlu olup olmadığını kontrol edin.
 - Grid_TUREF_GRS80, GRS80 elipsoidin parametrelerini kullanarak, iki boyutlu jeodezik koordinatları temel alır.
 - Grid_TUREF_GRS80zn, zoning (bölgelere ayırma) ile birlikte, iki boyutlu jeodezik koordinatlara dayalı olarak,
 - Lambert Azimutal Eşit Alan projeksiyonunu ve GRS80 elipsoidin (TUREF-LAEA) parametrelerini kullanan düzlem koordinatları
 - Lambert Konformal Konik projeksiyonunu ve GRS80 elipsoidin (TUREF-LCC) parametrelerini kullanan düzlem koordinatları
 - Transversal Mercator projeksiyonunu ve GRS80 elipsoidin (TUREF-TMzn) parametrelerini kullanan düzlem koordinatları

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. bölümünde verilmektedir.

A2.4 Görüntüleme Servisi Koordinat Referans Sistemi Testi

- Amaç:** Coğrafi veri setinin TUCBS Görüntüleme Servisi ile görüntülenmesi için, iki boyutlu jeodezik koordinat sisteminde mevcut olup olmadığını doğrulayın.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	59

b) **Test Yöntemi:** Bölüm 5'teki uygulama şemalarında belirtilen coğrafi nesne tiplerinin her birinin, iki boyutlu jeodezik koordinat sisteminde mevcut olduğunu kontrol edin.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. bölümünde verilmektedir.

A2.5 Zamansal referans sistemi testi

a) **Amaç:** Tarih ve saat değerlerinin tanımlandığı gibi verildiğini doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Şunları kontrol edin:

- Miladi takvim, tarih değerleri için bir referans sistemi olarak kullanılır;
- Koordinatlandırılmış Dünya Zamanı (UTC) veya UTC'den zaman dilimi dahil olmak üzere, yerel saat, zaman değerleri için bir referans sistemi olarak kullanılır.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. bölümünde verilmektedir.

A2.6 Ölçüm birimleri testi

a) **Amaç:** Tüm ölçümlerin, Uluslararası Birimler Sistemi 'nde belirtildiği gibi ifade edildiğini doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Tüm ölçümlerin Uluslararası Birimler Sistemi ile kullanım için kabul edilen SI birimlerinde veya SI olmayan birimlerde ifade edilip edilmediğini kontrol edin.

Daha fazla teknik bilgi TS EN ISO 80000-1'de verilmektedir.

Derece, dakika ve saniye, açıların ölçümlerini ifade etmek için Uluslararası Birimler Sistemi ile kullanım için SI olmayan birimler kabul edilir.

A3. Veri Tutarlılığı Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/vt>

A3.1 Benzersiz Tanımlayıcı Devamlılık Testi

a) **Amaç:** Dış nesne tanımlayıcısının namespace ve localld özniteliklerinin, coğrafi bir nesnenin farklı sürümleri için aynı kaldığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Veri setinin önceki sürümlerinde, harici nesne tanımlayıcılarının namespace ve localld özniteliklerini, coğrafi nesne / veri tiplerinin aynı örnekleri için geçerli sürümün dış nesne tanımlayıcılarının namespace ve localld öznitelikleriyle karşılaştırın; testi geçmek için, coğrafi bir nesnenin yaşam döngüsü boyunca, ne namespace ne de localld özniteliği değiştirilebilir.

Bu test, sadece veri sağlayıcılarının veri tabanında bulunan bilgiler temelinde gerçekleştirilebilir.

URI kullanırken bu test, coğrafi nesne / veri tiplerinin örneklerinin yaşam döngüsü sırasında, yapının hiçbir kısmının değiştirilip değiştirilmediğini doğrulamayı içerir.

Daha fazla teknik bilgi, TUCBS Genel Kavramsal Model dokümanında verilmiştir.

A3.2 Sürüm Tutarlılık Testi

a) **Amaç:** Aynı coğrafi nesne / veri tipi örneğinin farklı sürümlerinin, aynı tipe ait olup olmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Coğrafi nesne / veri tipinin her bir örneği için, farklı sürümlerin türlerini karşılaştırın

Bu test, sadece veri sağlayıcılarının veri tabanında bulunan bilgiler temelinde gerçekleştirilebilir.

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	60

A3.3 Yaşam Döngüsü Zaman Dizisi Testi

- a) **Amaç:** SurumBaslangicZamani özniteliğinin değerinin, bu özelliğin belirtildiği her bir coğrafi nesne / nesne tipi özniteliğinin, SurumBitisZamani değerinden daha erken bir an olup olmadığını doğrulama.
- b) **Test Yöntemi:** SurumBaslangicZamani özniteliğinin, SurumBitisZamani özniteliğiyle değerini karşılaştırın. Test, SurumBaslangicZamani değeri, bu özniteliğin tanımlandığı tüm coğrafi nesne / veri tiplerinin her bir örneği için, SurumBitisZamani değerinden önce olduğunda geçerilir.

Bu test, sadece veri sağlayıcılarının veri tabanında bulunan bilgiler temelinde gerçekleştirilebilir.

A3.4 Geçerlilik Zamanı Dizisi Testi

- a) **Amaç:** gecerlilikBaslangici özniteliğinin değerinin, bu özelliğin belirtildiği her bir coğrafi nesne / nesne tipi özniteliğinin, gecerlilikSonu değerinden daha erken bir an olup olmadığını doğrulama.
- b) **Test Yöntemi:** gecerlilikBaslangici özniteliğinin, gecerlilikSonu özniteliğiyle değerini karşılaştırın. Test, gecerlilikBaslangici değeri, bu özniteliğin tanımlandığı tüm coğrafi nesne / veri tiplerinin her bir örneği için, gecerlilikSonu değerinden önce olduğunda geçerilir.

Bu test, sadece veri sağlayıcılarının veri tabanında bulunan bilgiler temelinde gerçekleştirilebilir.

A3.5 Güncelleme Sıklığı Testi

- a) **Amaç:** TUCBS indirme servislerini kullanarak, <TemaAdi> veri teması için alınabilecek veri set(ler)ine, veri setindeki tüm güncellemelerin aktarılıp aktarılmadığını doğrulayın.
- b) **Test Yöntemi:** Yaşam döngüsünün başlangıcındaki değerleri, kaynakta ve karşılık gelen coğrafi nesne / nesne tiplerinin her bir örneği için hedef veri setlerini karşılaştırın. Test, ilgili değerler arasındaki fark 6 aydan az olduğunda doğrulanır.

Bu test, sadece veri sağlayıcılarının veri tabanında bulunan bilgiler temelinde gerçekleştirilebilir.

A4. Veri Kalitesi Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/vk>

A4.1 Veri Kalitesi Hedef Sonuçları Testi

- a) **Amaç:** Tüm veri kalitesi öğelerinin, belirtilen hedef sonuçlara uygun olup olmadığını doğrulayın.
- b) **Test Yöntemi:** Verileriniz için her veri kalite ölçümünün sonuçlarını, belirlenen hedef sonuçlarla karşılaştırın.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 7. Bölümünde verilmektedir.

A5. Metaveri UK Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/mv>

A5.1 Birlikte Çalışabilirlik Testi İçin Metaveri

- a) **Amaç:** Coğrafi veri setlerinin ve servislerinin birlikte çalışabilirliği için, metaverilerin oluşturulup oluşturulmadığını ve <TemaAdi> veri temasıyla ilgili her veri seti için yayınlanıp yayınlanmadığını doğrulayın.
- b) **Test Yöntemi:** Koordinat referans sistemlerini, kodlama, topolojik tutarlılık ve coğrafi gösterim türlerini

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	61

açıklayan metaverilerin oluşturulup oluşturulmadığını inceleyin. Coğrafi veri seti, varsayılan zamansal referans sistemine gönderme yapmayan zamansal bilgi içeriyorsa, zamansal referans sistemini açıklayan metaverilerin oluşturulup oluşturulmadığını inceleyin. UTF-8 tabanlı olmayan bir kodlama kullanılıyorsa, karakter kodlamasını açıklayan metaverilerin oluşturulup oluşturulmadığını inceleyin.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 8. Bölümünde verilmektedir.

A6. Bilgi Erişebilirliği Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/be>

A6.1 Kod Listesi Yayınlama Testi

- a) Amaç: Veri setlerinde nitelikler için kullanılan tüm ek değerlerin, daha dar değerlerin izin verilip verilmediğini, bir kayıta yayınlayıp yayınlamadığını doğrulayın.
- b) Test Yöntemi: Kod listesi değerli öznitelikler için, veri setlerinde kullanılan her ek değer için, bir kayıta yayınlanıp yayınlanmadığını kontrol edin.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 5. Bölümünde verilmektedir.

A6.2 CRS Yayınlama Testi

- a) Amaç: Tanımlamaların ve koordinat referans sisteminin parametrelerinin, ortak kayıtlarda yayınlanıp yayınlanmadığını doğrulayın.
- b) Test Yöntemi: Tanımlama ve veri seti için kullanılan CRS parametresinin, bir kayıta olup olmadığını kontrol edin.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. Bölümünde verilmektedir.

A6.3 CRS Belirleme Testi

- a) Amaç: Tanımlamaların ve koordinat referans sisteminin parametrelerinin, ortak kayıtlarda yayınlanıp yayınlanmadığını doğrulayın.
- b) Test Yöntemi: Tanımlama ve veri seti için kullanılan CRS parametresinin, bir kayıta olup olmadığını kontrol edin.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. Bölümünde verilmektedir.

A6.4 Grid Belirleme testi

- a) Amaç: Farklı coğrafi grid sistemleri için, tanımlamaların oluşturulup oluşturulmadığını ve tanımlarının ya veriyle ya da referanslarla tanımlanmış olup olmadığını doğrulayın.
- b) Test Yöntemi: Gridler için tanımlamaların oluşturulup oluşturulmadığını kontrol edin. Grid tanımının eklenmesi için veri setini ve/veya metaverileri inceleyin.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 6. Bölümünde verilmektedir.

A7. Veri Dağıtım Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/vd>

A7.1 Kodlama Uygunluk Testi

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	62

a) **Amaç:** Veri setini dağıtmak için kullanılan kodlamanın, TS EN ISO 19118 ile uyumlu olup olmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** TS EN ISO 19118'de verilen Soyut Test Paketindeki adımlarını izleyin.

Bölüm 9'da belirtilen varsayılan kodlamayı kullanan veri setleri bu gereksinimi karşılar.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 9. bölümünde verilmektedir.

A8. Betimleme Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/uk/<TemaAdi>/bu>

A8.1 Katman Gösterim Testi

a) **Amaç:** Her bir coğrafi nesne tipinin, belirlenen katmana atanıp atanmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Belirtilen katmanları kullanarak, görüntüleme ağ hizmeti için verilerin kullanılabilir olup olmadığını kontrol edin:

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 11. Bölümünde verilmektedir.

A9. Teknik Kılavuz Uygunluk Sınıfı

Uygunluk sınıfı

Uygunluk sınıfının adresini burada belirtilecektir. Örnek: <http://tucbs/uygunluk-sinifi/<TemaAdi>/tk>

A9.1 Çokluk Testi

a) **Amaç:** Uygulama şemalarında belirtilen bir öznitelik veya ilişkilendirme rolünün her bir örneğinin, 5. bölümde belirtilenden daha az veya daha fazla olay içermediğini doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Veri setinde yer alan coğrafi nesne tipi ya da veri tipinin her bir örneği için her öznitelik ve/veya ilişkilendirme rolünün gerçekleştirilme sayısının, 5. Bölümdeki uygulama şemasında belirtilen öznitelik / ilişkilendirme rolünün oluşum sayısına karşılık geldiğini inceleyin.

A9.2 CRS http URI Testi

a) **Amaç:** TUCBS ağ servisleri için veri sağlamak üzere kullanılan koordinat referans sisteminin, EPSG kaydına göre URI'ler tarafından tanımlanıp tanımlanmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Veri setinin URI'sini tablodaki URI'lerle karşılaştırın.

Bu testi geçmek A6.2 testinin yerine getirilmesini gerektirir.

Diğer referanslar için, <http://www.epsg.org/geodetic.html> adresine bakın.

A9.3 Metaveri Kodlama Şeması Geçerlilik Testi

a) **Amaç:** Metaverilerin ISO/TS 19139'da belirtilen bir XML şemasını takip edip etmediğini doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Sağlanan XML şemasının, her metaveri örneği için ISO/TS 19139'da belirtilen kodlamaya uyumlu olup olmadığını kontrol edin.

A9.4 Metaveri Ortaya Çıkma Testi

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	63

a) **Amaç:** Her metaveri ögesinin oluşumunun bölüm 8'de belirtilen değerlere karşılık gelip gelmediğini doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Her metaveri ögesi için yinelenen olay sayısını inceleyin. Olayların sayısı Bölüm 8'de belirtilen ile karşılaştırılmalıdır:

A9.5 Metaveri Tutarlılık Testi

a) **Amaç:** Metaveri öğelerinin ISO/TS 19139'da belirtilen yolu takip edip etmediğini doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Her metaveri ögesinin XML şemasını TS EN ISO 19137'de sağlanan yolla karşılaştırın.

Bu test, ISO/TS 19139'da bulunmayan metaveri öğeleri için geçerli değildir.

A9.6 Kodlama Şeması Geçerlilik Testi

a) **Amaç:** Sağlanan veri setinin, bu belgenin 9. bölümünde belirtilen varsayılan kodlama kurallarına uyup uymadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Sağlanan kodlamaların, bölüm 9'da tanımlandığı şekilde, ilgili uygulama şemaları için kodlama(lar) ile uyumlu olup olmadığını kontrol edin:

Bu testi, bölüm 9'da açıklanan varsayılan kodlama şemasına uygulamak, bölüm 5'te belirtilen uygulama şemasına uygunluğu test etmeyi kolaylaştırır. Bu gibi durumlarda, bu testi pozitif sonuçla çalıştırmak, bu soyut test paketinde sağlanan A1.1'den A1.4'e kadar olan testlerin yerini alabilir.

Schematron ya da diğer şema doğrulama aracını kullanmak, doğrulama sürecini önemli ölçüde artırabilir, çünkü şemanın bazı karmaşık kısıtlamaları, basit XSD doğrulama işlemi kullanılarak doğrulanamaz. XSD'lerin aksine Schematron kuralları, TUCBS veri tanımlamalarıyla birlikte verilmez. Doğrulama işleminin otomatikleştirilmesi (örneğin Schematron kurallarının oluşturulması) bu yüzden bir veri kaynağıdır ve veri sağlayıcılar için bir fırsattır.

A9.7 Coverage Çok Parçalı Gösterim Testi

a) **Amaç:** Çok parçalı mesajlar olarak kodlanan coverage verileri, Coverageler için GML Uygulama Şeması (OGC 09-146r2)'de tanımlanan çok parçalı gösterim uyum sınıfına uygundur.

b) **Test Yöntemi:** Çok parçalı mesajlar olarak kodlanan coverage verileri, Coverageler için GML Uygulama Şeması (OGC 09-146r2)'de tanımlanan çok parçalı gösterim uyum sınıfına uygundur.

Daha fazla teknik bilgi bu dokümanın 9.4. Bölümünde verilmektedir.

A9.8 Coverage Tanım Kümesi Tutarlılık Testi

a) **Amaç:** Kodlanmış coverage tanım kümesinin GML uygulama şemasında sağlanan bilgilerle tutarlı olup olmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Çok parçalı coverage alanı mesajları için kodlanmış coverage tanım kümesinin, GML uygulama şemasındaki coverage bileşeninin açıklamasıyla karşılaştırın.

Bu test yalnızca coverage eriminin, coverage tanım kümesinin (bazı binary formatlar) birlikte kodlandığı çok parçalı mesajlar için geçerlidir.

Bu test, kapsama eriminin veri yapısını (örneğin, metin tabanlı formatlar) tarif etmeden gömülü olduğu çok parçalı mesajlar için geçerli değildir.

A9.9 Stil Testi

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	64

a) **Amaç:** Bölüm 11.2'de tanımlanan stillerin, belirtilen her katman için kullanılabilir olup olmadığını doğrulayın.

b) **Test Yöntemi:** Bölüm 11.2'de tanımlanan stillerin, belirtilen her katman için kullanılabilir olup olmadığını kontrol edin.

EK B

Kodlar

Cinsiyet Kodları

Cinsiyet	Kod
Erkek	1
Kadın	2

5 Yıllık Yaş Grupları

0-4 Yaş Grubu
5-9 Yaş Grubu
10-14 Yaş Grubu
15-19 Yaş Grubu
20-24 Yaş Grubu
25-29 Yaş Grubu
30-34 Yaş Grubu
35-39 Yaş Grubu
40-44 Yaş Grubu
45-49 Yaş Grubu
50-54 Yaş Grubu
55-59 Yaş Grubu
60-64 Yaş Grubu
65-69 Yaş Grubu
70-74 Yaş Grubu
75 ve Üzeri Yaş Grubu

Tekli Yaş Grupları

0	16	32	48	64
1	17	33	49	65
2	18	34	50	66
3	19	35	51	67
4	20	36	52	68
5	21	37	53	69
6	22	38	54	70
7	23	39	55	71
8	24	40	56	72
9	25	41	57	73
10	26	42	58	74
11	27	43	59	75+
12	28	44	60	
13	29	45	61	
14	30	46	62	
15	31	47	63	

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	65

Yaş Grubu Değeri

0-15 Yaş Grubu	15 Yaşın Altındaki Nüfus
15-65 Yaş Grubu	15 Dâhil 65 Yaş Hariç Nüfus
65+ Yaş Grubu	65 Yaş Ve Üzeri Nüfus

Sınıflama Tip Değer

Adı: Sınıflama tip değeri
Tanım: Sınıflama tipleri için kodlardır.
Değerler: Bu kod listesi için tanımlanan değerler aşağıdadır.

5YıllıkYaş

Adı: 5 yıllık yaş
Tanım: 5 yıllık yaş grupları

yıllıkYaş

Adı: Yıllık yaş
Tanım: Yıllık yaşlardır

yaşGrup

Adı: Yaş grubu değeri
Tanım: Belirli yaş grupları (0-15, 15-65 ve 65+)

cinsiyet

Adı: Cinsiyet
Tanım: Erkek ve kadın

naceRev2Kod

Adı: NACE Rev 2 Kod
Tanım: NACE Rev 2 faaliyet sınıflamasıdır (TÜİK Sınıflandırma Sunucusu)

Özel Değer

Adı: Özel değer
Tanım: Özel değerler için kodlardır.
Değerler: Bu kod listesi için tanımlanan değerler aşağıdadır. Gerekli hallerde veri sağlayıcı ilave değerler ekleyebilir.

gizli

Adı: Gizli
Tanım: İstatistiki gizlilik nedeniyle verilemeyenler

bilinmeyen

Adı: Bilinmeyen
Tanım: Ölçülebilir olmasına rağmen herhangi bir nedenle ölçülemeyen değer

uygunDegil

Adı: Uygun Değil
Tanım: İstatistiki sonuçlara göre anlamı (uygun değil) olmayan değer

İstatistik Veri Durum Değeri

Adı: İstatistiki veri durum değeri
Tanım: İstatistiki veri durum değeri için kodlardır.
Değerler: Bu kod listesi için tanımlanan değerler aşağıdadır. Gerekli hallerde veri sağlayıcı ilave değerler ekleyebilir.

son

Adı: Son (final)
Tanım: İstatistiki verinin son halidir.

gecici

Adı: Geçici
Tanım: İstatistiki verinin geçici sonuçlarını ifade eder.

kesin

Adı: Kesin

	T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Nüfus Dağılımı – Demografi Teması Veri Tanımlama Dokümanı	Doküman Kodu	TUCBS_ND
		Düzenlenme Tarihi/No	2020/Sürüm 1.0
		Sayfa No	66

Tanım: İstatistiki verinin kesin sonuçlarını ifade eder.

İstatistiki Ölçüm Yöntemi Değeri

Adı: İstatistiki ölçüm yöntemi değeri
Tanım: İstatistiki ölçüm yöntemi değeri için kullanılan isimlendirmelerdir.
Değerler: Bu kod listesi için tanımlanan değerler aşağıdadır. Gerekli hallerde veri sağlayıcı ilave değerler ekleyebilir.

sayi

Adı: Sayı
Tanım: Nüfus ve demografi değişkenleri için açıklanan Rakamlardır.
Açıklama: Örnek: Kişi sayısı

bagilSayi

Adı: Bağlı sayı
Tanım: Farklı iki popülasyonun oranını gösteren rakamdır.
Açıklama: Örnek: Konut başına düşen ortalama araç sayısı

oran

Adı: Oran
Tanım: Yüzde cinsinden değerdir.
Açıklama: Örnek: İşsizlerin oranı

ortanca

Adı: Ortanca
Tanım: Nüfusu oluşturan kişilerin yaşları, küçükten büyüğe doğru sıralandığında ortada kalan kişinin yaşıdır.
Açıklama: Örnek: Nüfus büyüme oranı

Değişken Değeri

Adı: Değişken değeri
Tanım: Değişken isimleri için kod değerleridir.
Değerler: Bu kod listesi için tanımlanan değerler aşağıdadır. Gerekli hallerde veri sağlayıcı ilave değerler ekleyebilir.

dogum

Adı: Doğum
Tanım: Doğulanların sayısıdır.

calisanNufus

Adı: Çalışan Nüfus
Tanım: Bir işte çalışan nüfustur.
Stereotip: «voidable»

issizNufus

Adı: İşsiz Nüfus
Tanım: Hiçbir işte çalışmayan nüfustur.
Stereotip: «voidable»

ikameteGoreNufus

Adı: İkamet Göre Nüfus
Tanım: İkamet ettiği adrese göre yaşayan nüfustur.

goc

Adı: Göç
Tanım: Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemin'de son bir yıl içinde, ülke sınırları içinde belirli alanlardaki (bölge, il, ilçe vb.) daimi ikametgah adres değişiklikleri iç göç olarak tanımlanmıştır.