



Received: 26 September 2023 | Revised: 24 November 2023 | Accepted: 28 November 2023

## TÜRKİYE'DE NÜFUS DAĞILIŞININ PARALEL VE MERİDYENLERE GÖRE MEKÂNSAL ANALİZİ

### *Spatial Analysis of Population Distribution in Türkiye By Parallels and Meridians*

Mustafa YAKAR 

Süleyman Demirel Üniversitesi  
Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Bl.  
Isparta-Türkiye  
yakarmustafa@gmail.com

Ahmet KÖSE\* 

Süleyman Demirel Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü,  
Coğrafya Anabilim Dalı  
Isparta-Türkiye  
ahmetkose1992@gmail.com

Çetin ŞENKUL 

Süleyman Demirel Üniversitesi  
Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Bl.  
Isparta-Türkiye  
cetinsenkul@gmail.com

#### Abstract

Mapping the spatial distribution of the population and determining its temporal changes will provide clues about developments in various domains, including demographic processes, urbanization trends, and regional development disparities. This article aims to map the distribution of the population in Turkey based on settlement areas (villages and neighborhoods) and subsequently analyze it according to meridians and parallels. In the research, two separate population distribution maps were generated for the years 2000 and 2022 based on the geographical coordinates of settlement areas. Then, population distribution and density along 1-degree meridians and parallels were calculated. Thus, alongside the contemporary mapping of population distribution, the east-west and north-south directions of population distribution and changes, as well as density, were empirically revealed through analysis according to meridians and parallels. The findings clearly indicate that over the time elapsed from the beginning of the 21st century, population distribution has shown a tendency to concentrate towards urban areas and coastlines, as observed in the maps. It was observed that parallels covering the northern and southern coasts are more populated, while in the east-west direction, more than half of the country's population is concentrated west of the 30th meridian. The results provide evidence that population distribution within the country has become increasingly unequal due to demographic, economic, and political processes. Furthermore, it is suggested that parallels and meridians can be utilized not only as spatial references for population analyses but also for assessing environmental, social, and economic indicators.

**Keywords:** Population mapping, Population distribution, Parallel and meridian, Geographic Information Systems, Turkey

#### Öz

Nüfusun mekânsal dağılımını haritalamak ve zamansal değişimini belirlemek demografik süreçlerin yanı sıra kentleşme eğilimleri ve bölgesel gelişmişlik farklılıkları gibi bir dizi alandaki gelişmelere dair ipuçları sağlayacaktır. Bu makale, yakın zamanlı olarak Türkiye'de nüfusun yerleşim yerlerine göre (köyler ve mahalleler) dağılımını haritalamayı ve daha sonrasında bu haritalar üzerinden meridyen ve paralellere göre analiz etmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada yerleşim yerlerinin coğrafi koordinatlarına göre 2000 ve 2022 yılları için iki ayrı nüfus dağılışı haritası üretilmiş daha sonra 1°lik meridyen ve paralellere göre nüfus dağılımı ve yoğunluğu hesaplanmıştır. Böylece nüfus dağılımının güncel haritalaması yanında ilk defa meridyen ve paralellere göre analiz ederek doğu-batı ve kuzey-güney doğrultularında nüfus dağılımı ve değişimi ile yoğunluğu ampirik olarak ortaya çıkarılmıştır. Bulgular, 21. yüzyılın başından itibaren aradan geçen zamanla nüfus dağılımının kentsel alanlara ve kıyılara doğru yığılma eğilimi sergilediği haritalardan açıkça izlenmektedir. Kuzey ve güney kıyılarını kapsayan paralellerin daha fazla nüfuslandığı, doğu-batı yönünde ise ülke nüfusunun yarısından fazlasının 30° doğu meridyenin batısında toplandığı saptanmıştır. Sonuçlar, nüfusun ülke içinde dağılımında etkili olan demografik, ekonomik ve politik süreçlere bağlı olarak giderek daha eşitsiz dağıldığı kanıtlanmıştır. Ayrıca, paralel ve meridyenleri sadece nüfus analizlerinde değil aynı zamanda çevresel, sosyal ve ekonomik göstergelerle de birlikte değerlendirilebilecek mekânsal referans olarak kullanılabilen ileri sürülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Nüfus haritalaması, Nüfus dağılışı, Paralel ve meridyen, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Türkiye

\* Sorumlu Yazar/ Corresponding author

## 1. GİRİŞ

İnsanın ortaya çıkışından günümüze kadar yeryüzünün nüfuslanma süreci bir taraftan belli dönemlerdeki devrimlerle (kültürel devrim, tarım devrimi, sanayi devrimi) birlikte sürekli artarken, diğer taraftan bu süreçte ortaya çıkan dağılım örüntüleri de her geçen gün yeniden şekillenerek daha eşitsiz bir hal almaktadır. Zira zamanla büyümenin eşitsiz gelişimi mekâna yansımış ve bu mekânsal eşitsizlikler de büyümenin coğrafyasındaki asimetrisini açığa çıkarmıştır. Dolayısıyla tüm bu süreçler doğal olarak nüfus gelişimi ve mekânsal örüntülerindeki eşitsizlikleri şekillenmiştir (Peters & Larkin 2008). Sonuçta bu eğilimler nüfusun belirli alanlarda zamanla birikmesini ya da yığılmasını ortaya çıkarırken öteki taraftan çok geniş alanlarda gittikçe azalmayla birlikte tenhalaşma veya boşalmalara yol açmaktadır.

Bir ülkede nüfus, ülkenin demografik, ekonomik ve politik süreçlere bağlı olarak farklı zamansal kesitlerde değişen mekânsal ölçeklerde giderek eşitsiz bir şekilde yeniden dağıtılmaktadır. Bu yüzden nüfusun dağılımına ilişkin her türlü analiz ve yorumlamalar dolayısıyla onu şekillendiren süreçlere dair açıklama anlamına gelecektir (Tekeli 2005). Yeryüzünün değişen ölçeklerde mekânsal karakteristiklerle ilgili olan bu eşitsiz dağılımı, geçmişten günümüze beşerî coğrafyacıların dikkatini çekmiştir (Clarke 1972; Newbold 2010; Trewartha 1953; Zelinsky 1966). Nüfusun dinamik yapısı gereği değişen ölçeklerdeki mekânsal örüntülerini açıklamaya dönük yapılan analizler ve haritalama çabaları, nüfus coğrafyasının araştırma gündemi içinde önemli bir uğraş alanı olmuştur. Nüfus dağılımının bu dinamik yönünü, izleme, analiz etme ve haritalandırmanın zaman-mekân diyalektiğinde dönemler halinde tekrar tekrar yeniden ele alınmasını gerekli kılmıştır. Zira sadece demografik dinamikler bile bir ülkedeki nüfusun sürekli olarak yeniden dağıtılmasında çok büyük etkide bulunmaktadır. Demografik geçişin gelinen aşaması ve net göçlere bağlı olarak ülke içindeki değişen mekânsal ölçeklerde nüfus sabit kalmayıp değişmektedir.

Nüfusun mekândaki dağılışının ortaya çıkardığı farklı görünüşleri ve nedenleri ise beşerî coğrafya ve planlama olmak üzere çeşitli disiplinler tarafından farklı yöntemler kullanılarak ortaya çıkarılmaktadır (Duncan 1957; Sandal vd. 2003; Tekeli 2005; Yakar 2010; 2011). Nüfusun mekânsal örüntülerinin temsili ise farklı yöntem ve tekniklerin kullanıldığı nüfus haritaları aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Nüfusu haritalamak tablo ya da grafiksel gösterimin çok daha ötesinde nüfusun mekânla ilintili gösterimine olanak sağlamasıyla ayırt edicidir. Böylece, sadece nüfus dağılışının bir temsili yapılmamış aynı zamanda hem süreçleri hem de sonuçlarıyla mekânsal düşünme ve sorgulama biçimlerine de kapı aralanmış olmaktadır.

Nüfusun haritalanması için belirlenen yöntem ve tekniklerin seçiminde her şeyden önce nüfus verisinin toplanmasında ve yayınlanmasında hangi mekânsal ünitelerin kullanıldığı belirleyici olmaktadır. Zira tüm demografik veriler mutlaka bir mekân ve zaman referansına sahiptir. Ülkelere göre farklılaşmakla birlikte nüfus sayımları ve kayıtlarının özellikle mülki idari bölünüşe dayalı mekânsal kodlarının olması, haritalama ve analizlerin de bu ünitelere göre yapılmasını zorlamaktadır. Bununla birlikte nüfus verisinin mekânsal ölçeği, haritanın hangi mekânsal ünitelere dayandırılarak yapılacağını belirlese de eldeki verilerin mekâna nasıl dağıtılacağı araştırmanın amacı ve araştırmacının kabiliyeti ile teknolojik olanaklara bağlı olarak değişmektedir. Bu noktada, bilgisayarın haritalamaya girmesiyle ortaya çıkan olağanüstü katkılarına yakın zamanlı olarak Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) de dahil olmasıyla adeta çığır açılmış ve çoklu veriye dayalı mekânsal sorgulama ve analizler gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Diğer taraftan kullanılan her bir yöntem çeşitli avantaj ve dezavantajlara sahiptir. Sonuçta kusursuz bir nüfus dağılış temsiline ya da haritalamasına henüz erişilmiş değildir.

Günümüzde değişen mekânsal ölçeklerde her bir yerleşim yerinin koordinatlarına göre CBS'nin sağladığı bir dizi avantaja bağlı olarak daha gerçekçi nüfus dağılışı haritalaması üretilebildiği gibi bu haritalar üzerinden çeşitli sorgulama ve analizler de yapılabilmektedir (Weeks 2021). Böylece ulusal ölçekte yerleşim yeri bazında büyük ve kapsamlı nüfus verisinin kısa sürede haritalanması mümkün olabildiği gibi bu haritalar üzerinden çeşitli mekânsal analizler gerçekleştirmek suretiyle nüfus coğrafyası araştırmalarına yepyeni bulgular sağlanabilmektedir (Sandal vd. 2003; Özgür 2016). Nüfusun paralel ve meridyenlere göre dağılımını ve yoğunluğunu belirlemek bunun tipik örneğidir. Nüfusun paralel ve meridyenlere göre dağılımı ve zamanla değişimi ise, ülkelerin şekli ve kapladığı yüzölçümüne göre anlamlı farklılıklar göstermekle birlikte aynı zamanda ülke içindeki nüfusun yeniden dağılım süreçleri ile yakından ilgilidir. Ayrıca bu yaklaşımla küresel, bölgesel ya da ulusal ölçekte nüfusun paralellerle kuzey-güney, meridyenlerle doğu-batı doğrultusunda nasıl bir düzenle dağıldığı açığa çıkartılmaktadır.

Cumhuriyet tarihi boyunca Türkiye'de nüfusun dağılışını değişen mekânsal ölçeklerde ele alan ve haritalayan çeşitli araştırmalar yapılmıştır (Baykal & Koçman 1983; Bazin 1992; Kasarcı 1996; Lefebvre

1928; Louis 1940; 1972; Özgür 1993; Sandal vd. 2003; Selen 1957; Sergün, 1996; Tanoğlu, 1959; Tunçdilek & Tümertekin, 1959; 1963). Bu araştırmalar içerisinde özellikle il veya ilçe alanlarına göre koroplet (renk tonlu) nüfus dağılışı haritalaması sıklıkla tercih edilirken (Bazin 1992; Lefebvre 1928; Louis 1940; 1972; Tunçdilek & Tümertekin 1959) ulusal ölçekte yerleşmelere göre noktalama yöntemiyle nüfus dağılısını ele alan birkaç araştırma dışında örnek bulunmamaktadır (Tanoğlu 1959; Tunçdilek & Tümertekin 1963; Sergün 1996). Söz konusu araştırmalar tek bir sayım dönemine yönelik kesitsel bir tarzda olduğu gibi üretilen haritalar üzerinden herhangi bir analiz gerçekleştirilmediğinden yapılan değerlendirmeler de oldukça betimsel bir nitelik taşımaktadır (Özgür 2016). Oysa bu araştırmada sadece nüfusu haritalamakla kalınmamış daha sonra paralel ve meridyenler göre dağılımı hesaplanmış ve aradan geçen zamanla da bu dağılımın ne yönde değiştiği ortaya konmuştur.

Bu makalede birbiri ile ilintili birden fazla amaçtan söz edilebilir. Bunlardan birincisi, yerleşim yerleri (köy ve mahalle) koordinatlarına dayalı 2000 ve 2022 yıllarını kapsayan detaylı birer nüfus büyüklüğü dağılışı haritası üretmektir. İkincisi, üretilen haritalar üzerinden paralel ve meridyenlere göre nüfus büyüklüğü ve toplam nüfus içindeki payını hesaplamanın yanı sıra nüfus yoğunluğunu belirlemektir. Üçüncüsü ise her iki dönemdeki paralel ve meridyenlere göre nüfus dağılısındaki değişimi ortaya çıkarmaktır. Bu çerçevede Türkiye’de nüfusun dağılımına yönelik şimdiye kadar yapılan araştırmalar arasında bu makalenin özgün tarafının başında CBS’nin kolaylaştırıcı katkısıyla tüm yerleşmelerin koordinatlarına göre nüfus dağılısının haritalanmış olması gelmekte ve bu yönüyle önceki araştırmalardan ayrılmaktadır. Ayrıca, şimdiye kadar yapılagelen noktalama yöntemine göre üretilmiş nüfus dağılışı haritalamasına göre lokasyonel temsil bakımından daha gerçekçi bir haritalama gerçekleştirilmiştir. Böylelikle 2000 ve 2022 yılları için nüfus dağılışı idari sınırlara (illere veya ilçelere) göre değil de yerleşim yerlerine göre ayrı ayrı haritalanmış, daha sonrasında bu haritalar üzerinden Türkiye’de ilk defa paralel ve meridyenlere göre her iki dönem için nüfus dağılımı hesaplanabilmiştir.

Sonuçta, nüfusun mekânsal dağılımını zaman zaman sayıları ve sınırları değişebilen idari üniteler yerine daha sabit bir referans noktası olarak paralel ve meridyenlere göre analiz etmek dönemselsel karşılaştırılabilirliğe olanak sağlayacaktır. Bu yönüyle, paralel ve meridyenlere göre ülke içindeki nüfusun dağılısını belirlemede mülki idari sınırlara hapsolmeden analiz edilebilecek ve normatif değerlendirmelerde bulunulabilecek olunması en önemli fırsattır. Diğer taraftan ülkenin geometrik formuna bağlı olarak kuzey-güney ve doğu-batı doğrultulu nüfus büyüklüğünü ve değişimini ampirik olarak belirlemek mümkündür. Hatta bu analiz ve değerlendirmeler bütün nüfus sayımları için gerçekleştirilebilir. Bazı ülkelerde olduğu gibi Türkiye’nin ana yönleri ekseninde kabul görmüş bölgesel ayrımı olmadığından paralel ve meridyenleri esas almak tartışmasız referans noktası olacaktır. Kısaca bu makaleyle, geleneksel olarak kullanılan idari sınırları aşan bir bakış açısı sunarak, paraleller ve meridyenler merceğinden hem zamansal hem de mekânsal boyutları ile Türkiye nüfus dağılımını keşfetmenin yanı sıra nüfus dinamikleri ve mekânsal modeller arasındaki karmaşık ilişkileri çözümlenmeyi hedeflemiştir. Bütün bunların dışında, paralel ve meridyenleri sadece nüfus verilerinin mekânsal dağılımı için değil, başta doğal ortam özellikleri olmak üzere çevresel, kültürel, toplumsal ve ekonomik konulara dair mevcut tüm verilerin mekânsal dağılımında ve analizinde ortaklaşa kullanılacak mekânsal referans olabileceği ileri sürülecektir. Nitekim, Kummu ve Varis’in (2011) küresel ölçekte nüfusun ve çeşitli ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelerin kuzey-güney eksenini boyunca nasıl dağıldığını enlem yaklaşımını kullanarak analiz ettikleri araştırmaları, buna güzel bir örnektir.

Makale, nüfus dağılımının paralel ve meridyenlere göre ele alındığı yaklaşıma yönelik genel bir çerçevenin çizildiği giriş bölümünün ardından araştırmada kullanılan nüfus ve yerleşim yerlerinin koordinat verileri, haritalama ve analizlerin açıklandığı veri ve yöntem bölümü ile devam etmektedir. Bunu takip eden bulgular bölümünde ise, öncelikle 2000 ve 2022 dönemleri için oluşturulan nüfus dağılışı haritalarına dayanarak genel bir değerlendirme yapılmış ardından paralellere ve meridyenlere göre iki ayrı alt başlıkta yerleşme ve nüfusun dağılımı ile nüfus yoğunluğuna dair analizlerin sonuçları açıklanmıştır. Araştırma, elde edilen sonuçlara dayanan çıkarımlar ve gelecekteki diğer çalışmalar için yaklaşım önerilerinin yer aldığı değerlendirme ve sonuç bölümü ile sona ermektedir.

## 2. VERİ VE YÖNTEM

### 2.1. Veri Kaynakları ve İşlemselleştirme

Nüfus dağılımını ulusal verinin yayınlandığı mekânsal üniteye bağlı olarak farklı ölçeklerde haritalamak mümkündür. Bu araştırmada verinin yayınlandığı en detay ölçek olan yerleşim yerlerine (köyler ve mahalleler)

göre haritalama ve analiz yapılmıştır. Zaman boyutunda da aynı ölçeğin tercih edilmesiyle nüfus dağılımındaki değişimin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu çerçevede araştırmanın veri kaynaklarını nüfus verileri ve yerleşim yerlerine ait coğrafi koordinatlar olmak üzere iki ayrı veri seti oluşturmaktadır. Ayrıca mekânsal dağılımı ortaya koymak için kullanılacak olan temel harita altlıkları bulunmaktadır.

Araştırmanın amacına uygun bir şekilde yakın zamanlı nüfus dağılımındaki değişimin belirlenebilmesi için nüfus verileri 2000 ve 2022 yılları olmak üzere iki farklı döneme aittir. Bunlardan ilki, Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE yeni adıyla TÜİK) tarafından yayınlanmış olan 2000 Genel Nüfus Sayımı sonuçlarının illere ait kitapçıklardaki “idari bölünüş” bölümünde yer alan “cinsiyete göre ilçe, bucak ve köy nüfusu” başlıklı verilerdir (DİE 2002). 81 ile ait tüm kitapçıklardan ilgili başlıktaki 37.726 yerleşim yerine ait nüfus verileri Microsoft Excel ortamına aktarılarak 2000 yılı Türkiye Yerleşim Yerleri Nüfusu (2000 TYYN) veri seti oluşturulmuştur. 2000 TYYN’de kırsal ve kentsel nüfusu ayırt etmek için il ve ilçe merkezleri nüfusu kentsel<sup>1</sup> nüfus, diğerleri ise kırsal nüfus olarak kodlanmıştır. Böylece sadece toplam nüfusun değil aynı zamanda kır-kent ayrımında nasıl dağılım gösterdiğinin de belirlenmesi amaçlanmıştır.

2022 yılına ait nüfus verisi ise Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) web sayfasında yayınlanan Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi’nden (ADNKS) alınmış olup, bu veri de köy ve mahallere göre sunulmuştur. Buna göre 32.158<sup>2</sup> mahalle<sup>2</sup> ve 18.219 köy olmak üzere toplam 50.377 yerleşim yerinin nüfusu 2022 Türkiye Yerleşim Yerleri Nüfusu (2022 TYYN) adıyla bir veri tabanına dönüştürülmüştür.

İki ayrı döneme ait nüfus verileri arasında göz önünde bulundurulması gereken bazı farklılıklar vardır. Bunlardan birisi 2000 yılına ait olan verinin “de facto” yöntemiyle uygulanan nüfus sayımından elde edilmesine karşın 2022 yılı verisinin adres temelli ikamete dayanan<sup>3</sup> idari kayıtlardan oluşturulmuş olmasıdır. Nüfus sayımı ile adrese kayıtlı olmaya dayanan veriler, her iki dönemin karşılaştırılmasında göz önünde tutulması gereken önemli bir yapısal farklılıktır. İkincisi ise 2000 genel nüfus sayımı verilerinde şehirsal nüfus olarak kabul edilen ilçe merkezlerinin ilgili kitapçıklarda şehir nüfusu olarak sunulmasından dolayı haritalara da bu şekilde yansımalarıdır. Oysa 2022 yılına ait verilerde ise şehirsal alanlara karşılık gelen yerlerin nüfus verileri “mahalleler” şeklinde yayınlanmıştır. Haritalamada da mahalle verileri yayınlandığı haliyle bırakılmış ve herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Bu durum, her iki veri tabanının Microsoft Excel ortamında eşleştirilebilmesini engellediğinden, karşılaştırma yapmak mümkün olmamıştır. Sonuçta doğal olarak her dönem için toplam yerleşme sayısı da farklılık göstermektedir. Üçüncü bir farklılık ise 2000 yılı için yapılan il ve ilçe merkezlerinin şehirsal nüfus, geri kalan yerleşim yerlerinin kırsal nüfus olarak ayrılmasının 2022 yılı için mümkün olmamış<sup>4</sup> olmasıdır. Bu nedenle kırsal-kentsel ayrımına dair değerlendirmeler sadece 2000 yılı ile sınırlı kalmıştır.

<sup>1</sup> Kır-kent ayrımı pek çok kritere göre belirlenebilen ülkelere ve zamana göre değişen oldukça tartışmalı bir konudur. Türkiye’de de bu ayrıma dair pek çok araştırmada farklı eşikler, kriterler ve ayırım önerileri ileri sürülerek yapılagelmiştir (Avcı 1993; 2004; Darkot 1967; Tümertekin 1965; Yücel 1961; Yüceşahin ve Özgür 2008). Aynı kurum tarafından yapılan iki farklı araştırmada bile bir uzlaşma sağlanamamıştır. Dahası günümüzde kent ile kır arasındaki ayırımın giderek silikleştiği ve kentin kırsala çeşitli şekillerde yayıldığı ve günümüzde bu ayırımın anlamsızlaşmaya başlama eğiliminde olduğu da bir başka gerçektir (Tekeli 2016). Bu araştırmada TÜİK’in (eski adıyla DİE’nin) nüfus verilerinde kullandığı il ve ilçe merkezlerini kentsel nüfus kabul etme kriteri esas alınmıştır. Araştırmanın doğrudan bu tartışmaya dair amacı olmadığından bu tartışmanın bir tarafı değildir.

<sup>2</sup> ADNKS’den alınan mahallelere ait veriler içerisinde “nüfusu 10’dan az olan mahallelerin kısıtlandığı” belirtilmiştir. Dolayısıyla verilen mahalle sayısı 2022 yıl sonu itibarıyla Türkiye’deki toplam mahalle sayısına denk değildir. Ayrıca 32.158 mahallenin ne kadarının kentsel alan içinde kaldığı, ne kadarının ise kırsal (ilgili yasa öncesindeki köyler) olduğuna dair henüz herhangi bir ayırım yapılmadığından ilgili verinin bu iki kategoriye ayrılması mümkün değildir.

<sup>3</sup> 2022 yılı verisi bu yönüyle bir bakıma “de jure” bir veridir.

<sup>4</sup> 12 Aralık 2012’de yasalaşan 6360 sayılı kanunla 30 ilin büyükşehir olarak kabul edilmesi sonucu ildeki kentsel mahallelerin yanı sıra köylerin de mahalle olarak kabul edilmesiyle 2000 yılı için yapılan kırsal ve kentsel nüfus ayrımı mümkün değildir. Bu yasayla büyükşehir belediyesi olan 30 ilin nüfusu kentsel nüfus olarak kabul edilmiştir. Böylece kır-kent ayrımı bu iller için yasal düzlemde ortadan kalksa da gerçekte kırsal yerleşme ve yaşam biçimi varlığını sürdürmektedir. Söz konusu gelişmeler kırsal yerleşme ve nüfus ayırımını zora sokmakla birlikte TÜİK, 11 Mayıs 2023 tarihinde 11. Kalkınma Planı ile hem ulusal hem de uluslararası ihtiyaçları göz önünde bulundurarak “sürdürülebilir yeni kent-kır tanımı” oluşturulduğunu hazırladığı rapor ve istatistiklerle duyurmuştur (TÜİK 2023). Uluslararası kriterleri esas alarak daha çok mekânsal analize dayanan bu yeni yaklaşım yerleşme bazlı ayırmadan ziyade oluşturulan gridler temelli alansal bir sınıflamadır. Bu yaklaşımla yapılan analizler ve istatistiki verilerin sadece günümüz için değil aynı zamanda geçmişteki görünümünün de analiz edilerek verinin geriye doğru oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca ilerleyen yıllarda aynı analizlerin araştırmacı veya kullanıcılar tarafından yapılabilmesi için nüfus verilerinin yayınlanmasının da uygun hale getirilmesi beklenmektedir. Tüm bu gelişmeler kır-kent ayrımının günümüz Türkiye’sinde teorik ve metodolojik düzlemde yeni tartışma ve araştırmalara yol açacak olması açısından değerlidir.

Araştırmanın yerleşim yerlerinin coğrafi koordinatlarını içeren ikincil verileri ise Harita Genel Müdürlüğü’nden “Türkiye Yerleşim Yerleri Veritabanı (TYYYVT 2021)” veri seti satın alınarak edinilmiştir. Söz konusu veri tabanı idari bölünüşe göre her bir yerleşim yerinin enlem ve boylam değerlerini içermektedir.

Araştırmanın en fazla zaman alan uğraştırıcı kısmı, her iki nüfus veri tabanındaki (2000 TYYN ve 2022 TYYN) yerleşim yerinin enlem ve boylam derecelerinin TYYVT 2021 veri tabanından çıkarılarak eşleştirilmesidir. İki farklı yerleşme veri tabanının eşleştirilmesi sırasında özellikle yerleşmelerde isim değişikliklerinin olduğu fark edilmiş ve bu değişimler çeşitli kaynaklardan titizlikle taranarak teyit edilmiştir. Araştırmanın bu süreci zaman alsa da sonuçta her iki nüfus veri tabanındaki tüm yerleşim yerlerinin enlem ve boylam değerleri başarıyla saptanabilmiştir. Böylece her iki nüfus veri tabanı Coğrafi Bilgi Sistemleri ortamında ArcGIS Pro (3.1.2) yazılımıyla haritalanabilir hale getirilmiştir.

Araştırmanın üçüncü verisini oluşturan ve temel harita altlığı olarak kullanılan Sayısal Türkiye Haritası ise yine Harita Genel Müdürlüğü tarafından web sayfasında ücretsiz olarak yayınlanan veriden temin edilmiştir. İlgili harita Lambert Conformal Konik<sup>5</sup> projeksiyonlu olup özellikle alan hesaplamaları ile paralel ve meridyenlerin çizilmesi ve arasındaki yüzölçümlerin hesaplamalarında kullanılmıştır.

## 2.2. Yöntem

Çalışmanın ilk aşamasında 2000 ve 2022 yılları için düzenlenen Microsoft Excel nüfus veri tabanındaki her bir yerleşim yerinin coğrafi koordinatları kullanılarak ArcGIS Pro’ya aktarım gerçekleştirilmiş ve nokta katmanı üretilmiştir. Böylece her iki dönem (2000 TYYN ve 2022 TYYN) için ayrı ayrı orantılı büyüyen semboller gösterimine sahip “Türkiye Nüfus Dağılışı Haritası” üretilmiştir (Şekil 1, 2). Her iki dönem için oluşturulan haritaların lejant kategorilerinin aynı olmasına dikkat edilmiş ve böylece aradan geçen zamanda nüfus dağılımındaki değişimin de izlenebilir olması sağlanmıştır.

İkinci aşamada ArcGIS Pro yazılımıyla sayısal Türkiye haritası üzerinden 1°’lik paralel ve meridyen kuşakları oluşturulmuş ve her bir kuşağın arasında kalan alanın yüzölçümü (göller ve sulak alanlar dahil) hesaplanmıştır. Daha sonrasında her bir paralel ve meridyen kuşağı arasında kalan tüm yerleşim yerlerinin nüfus değerleri ve istatistikleri ArcGIS Pro yazılımı Summarize Within<sup>6</sup> (ESRI, 2023) aracıyla hesaplanmıştır. Bu analizler sonucunda paralel ve meridyen kuşakları arasında kalan alanların yüzölçümü, nüfus ve nüfus yoğunluğu göstergelerine ait değerlerin tablo, grafik ve haritaları üretilmiştir.

Araştırmada üretilen veriler ve bunlara bağlı materyallerin değerlendirilmesinde konuya dair daha önceki literatürün katkılarıyla olabildiğince ilişkilendirilmiştir. Elbette bu ilişkisel değerlendirme, nüfusun dağılımını açıklamaya dönük anlamlı katkısı olacak paralel ve meridyenlere göre analiz edilerek Türkiye coğrafyasının karakteristiklerini kantitatif olarak ortaya koyan doğrudan hiçbir araştırma olmadığından, çok yetersizdir. Diğer taraftan bu araştırmanın metodolojik boyutuna dair üzerinde durulması gereken en özgün tarafının başında geliştirilen yaklaşımla üretilen veri ve analiz sonucunun sadece nüfus dağılımını açıklamanın ötesinde çok katmanlı ve ilişkisel olarak değerlendirilebilecek boyuta sahip olma potansiyelidir. Ortaya çıkan sonuçlar gerek ortam ve çevreye dair gerekse sosyal ve ekonomik konularla ilgili göstergeler için de aynı yaklaşımla analiz edildiğinde erişilecek sonuçlarla daha bütünlükçü bir değerlendirme mümkün olacaktır.

## 3. BULGULAR

### 3.1. 21. Yüzyılın Başından Günümüze Türkiye’de Nüfusun Dağılımında Ne Değişti?

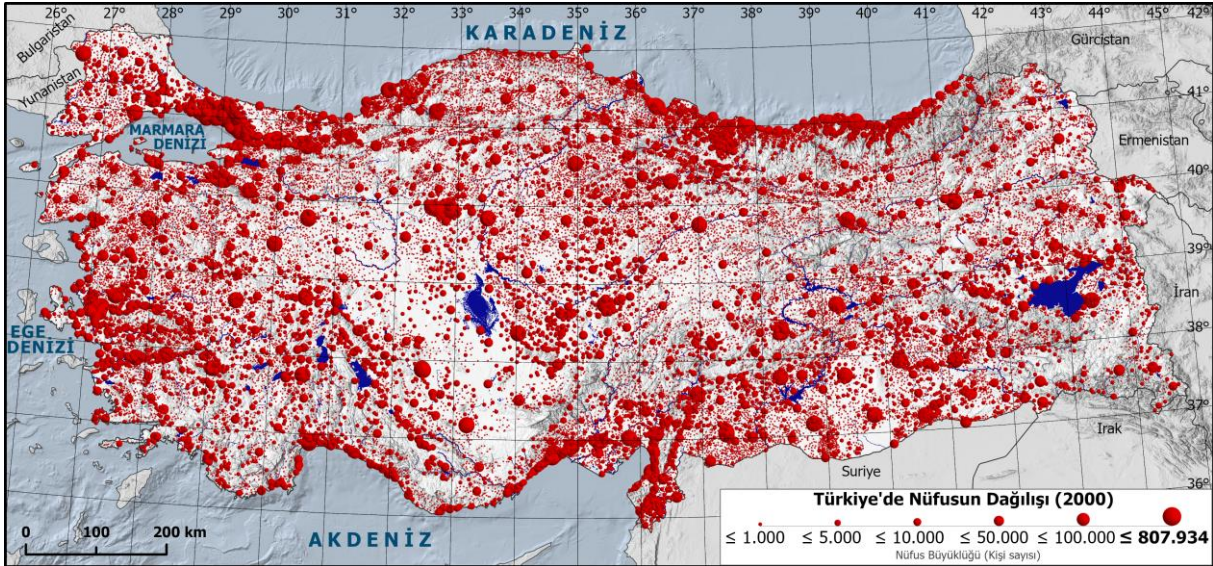
21. Yüzyılın başında Türkiye’de nüfusun dağılımının oluşturduğu örüntü, daha önceki dönemlerle karşılaştırıldığında büyük ölçüde benzerlikler gösteren süreklilikler ile bazı değişimlerden söz edilebilir. Metodolojik farklılıkları olmakla birlikte önceki araştırmaların ortaya koyduğu örüntüler (Tanoğlu 1959; Tunçdilek & Tümertekin 1963; Selen 1957; Sergün 1996) ile 2000 yılındaki görünümün karşılaştırılması bunu açıkça ortaya koymaktadır. Bu karşılaştırmadan edinilen ilk süreklilik gösteren eğilim, kentleşmenin devam etmesine bağlı olarak nüfusun şehirselleşen alanlarda, özellikle de büyükşehirlerde yığılmaya/toplanmaya devam ettiği şeklindedir (Şekil 1). Dolayısıyla nüfus dağılımını büyük ölçüde kentleşmenin evrimsel gelişimi ve

<sup>5</sup> Lambert Conformal Konik projeksiyon, ülkemiz gibi orta enlemlerde yer alan ve özellikle Doğu-Batı yönünde uzanım gösteren bölgeler için alan koruyan Konik ve şekil koruyan Konformal yapıda olması sebebiyle tercih edilmiştir.

<sup>6</sup> Summarize Within Analysis, ESRI’nin ArcGIS Pro 3.1 yazılımında yer alan bir istatistik analiz aracıdır. Bu araç, katmanda yer alan her bir alan için alanla kesişim gösteren nokta veya çizgi katmanlarının başta sayıları olmak üzere sahip oldukları tüm rakamsal değerlerin istatistiksel hesaplamalarını yaparak özet halinde sunmaktadır. Paralel ve meridyen kuşaklarının alan katmanlarıyla kesişim içerisinde olan yerleşim nokta katmanları ve içerdikleri nüfus değerleri bu araç ile özetlenmiştir.

karakteristikleri ile ülke içindeki eşitsiz dağılımı belirlemektedir. Diğer taraftan kırsal kent göçünün azalması, hatta boşalmasına bağlı olarak dağılımın seyrekleşmesidir (Özden & Buğday 2015; Özgür 2003; Yakar 2012). Özellikle pazara dayalı ekonomik bütünleşmeyi sağlayamayan dezavantajlı kırsal alanlar yakın gelecekte nüfusunu bütünüyle kaybederek terk edilen sahalara dönüşebilir (Yakar & Yazıcı 2009).

Türkiye nüfusunun dağılım düzeninde dikkati çeken bir diğer eğilim, kıyılarda nüfus birikme sürecinin devam ediyor olmasıdır (Tanoğlu 1959; Özgür 1998). Özellikle batı ve güney kıyıları tarım, turizm, rekreasyon ve ikincil konut sahipliği ile giderek daha fazla nüfusu kendisine çekmektedir. Ayrıca, kıyılardaki kentlerin iç kesimdekilere göre sahip olduğu çekicilikler de nüfusun toplanmasına yol açmaktadır. Örneğin, Marmara Denizi kıyısındaki kentler sanayi ve ticari faaliyetlerde gelişmişliği ve limana sahip olmalarıyla ayrıcalıklı bir yere sahiptirler. Diğer taraftan iç kesimlere doğru geçildiğinde nüfus dağılımındaki yoğunlaşma kaybolurken nüfus büyüklükleri de azalmaktadır. Hem Akdeniz hem de Karadeniz kıyı kuşağı için geçerli olan bu eğilimin sürdüğü (Karabalut 1981; 1989) ve kimi alanlarda nüfusun neredeyse boşaldığı dikkati çekmektedir. Öte yandan bunun tek istisnası Ege bölgesinin depresyon alanları olup bu alanlarda nüfusun artış eğilimini sürdürdüğü söylenebilir. Zira yüksek tarımsal üretim potansiyeline yer yer sanayinin de eklenmesiyle depresyon alanlarındaki yerleşmelerin bir kısmı zamanla nüfusunu artırarak kentleşmeye başlamıştır (Baykal & Koçman 1983).



Şekil 1- Türkiye’de 2000 yılında nüfusun dağılışı.

Figure 1- Population distribution in Türkiye in the 2000.

Marmara bölgesinin nüfusun mekânsal örüntüsünde yoğunlaşma/toplama alanı olarak öncü olduğu görülmektedir (Şekil 1). İstanbul ile birlikte Batı ve Doğu Marmara bölgesi illerinin ülke nüfusundaki payı 1927’de %21,9 iken 2000 yılında bu oran %27,5’e yükselmiş ve ilk sıradaki yerini daima korumuş olması bu bakımdan önem arz etmiştir. Bölge, aynı zamanda Tekirdağ’dan başlayıp İstanbul’a ve daha doğuda Kocaeli ve hatta Sakarya’ya kadar devam eden Türkiye’nin en büyük kentsel bölge oluşumuna sahne olmuştur (Yüceşahin vd. 2004).

Güneydoğu Anadolu bölgesinde ise nüfusun göreceli olarak daha homojen bir dağılıma sahip olduğu izlenmektedir. Bununla birlikte daha yakından incelendiğinde bu bölgede de yer yer yerleşme örüntüsüne bağlı olarak nüfus boşluklarına rastlansa da İç ve Doğu Anadolu bölgesindeki kadar değildir. Bölgenin özellikle güney sınırı boyunca sulama projelerine bağlı olarak tarımsal üretim ve desendeki değişimlerin daha fazla nüfusu bölge tuttuğu söylenebilir. Diğer taraftan bölgenin doğusuna doğru yüksek doğurganlık hızları varlığını sürdürmektedir (Aydın vd. 2018).

Nüfus büyüklüğü kategorilerinin dağılım düzeninde en asimetrik görünlere İç ve Doğu Anadolu bölgelerinde rastlanmaktadır. Her iki bölgenin de büyükşehirleri nüfusun biriktiği/yığıldığı alanlar olarak belirirken bu kentlerin kırsalında kalan yerleşmelerinde nüfus büyüklükleri dramatik azalışlar sergilemektedir.

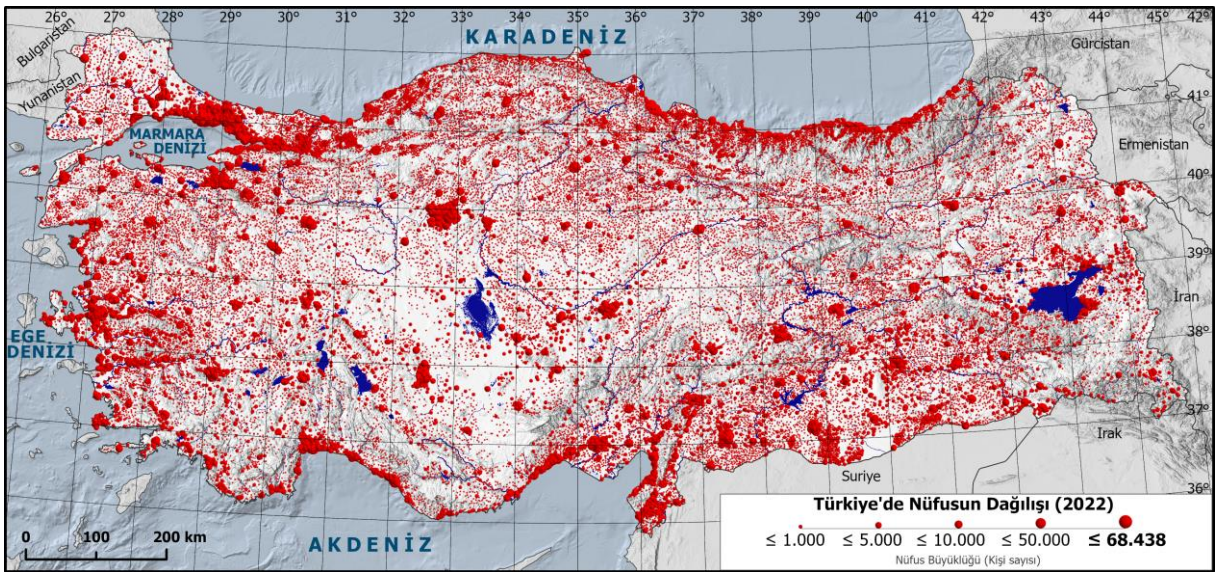
Tarımsal üretimin yapısında kayda değer değişimlerin olmadığı kesimlerde kırsal nüfusun göçler ile büyük ölçüde boşaldığı bu bölgede yakın gelecekte tamamen terk edilmiş yerleşmelere rastlanma olasılığı çok yüksektir.

Türkiye nüfus dağılım haritası dikkatlice incelendiğinde yerleşme dağılımı düzenine de bağlı olmakla birlikte ana morfolojik birimlerle yakın bir ilişkiyi izlemek mümkündür. Elbette bu ilişkisellik bir dereceye kadar doğru olduğu gibi daha önceki dönemlere ait harita ve değerlendirmeler için de geçerlidir (Tanoğlu 1959; Selen 1957). Özellikle kıyılar ve ovalık alanların daha fazla nüfusa sahip olduğu, plato ve dağlık alanlara doğru geçildikçe ise nüfusun azaldığı ve hatta yer yer boşlukların olduğu görülmektedir. Bununla birlikte gerek kıyıların gerekse de ovalık alanlardaki nüfusun yoğunlaşmasının birbirinden farklı mekânsal örüntülerinin olduğu, tarihsel olarak da değişen iskan ve nüfuslanma süreçleri yaşadıklarını unutmamak gerekir. Bu noktada morfolojik yapının sağladığı avantaj ve dezavantajların aynı morfolojik birimler arasında bile farklılaştığı gibi, tarihsel, ekonomik ve toplumsal arka planlarının da farklı sayıda yerleşme ve nüfuslanma sürecini şekillendirdiğini vurgulamak gerekir. Dahası, tektonik olarak aktif depresyonlardaki yerleşmelerdeki nüfusun zaman zaman kendini gösteren yıkıcı depremlerden etkilendiği de hatırlanmalıdır. Sonuç olarak, ovalık alanlar ve belli bir genişlikte kıyı kuşağının nüfusu tarihsel dönemlere göre farklılaşsa da belki de en fazla nüfuslandığı dönemin 20. Yüzyılın başından günümüze kadar devam ettiği açıktır.

Türkiye nüfusunun dağılımındaki değişimin açıklanmasından önce nüfus büyüklüğüne baktığımızda, 2000 yılında 67.8 milyon ülke nüfusunun %25 artışla 2022 yılında 85.2 milyona ulaşmıştır. Toplam doğurganlık hızı ve dolayısıyla yıllık nüfus artış hızı gerilerken henüz nüfus momentumuna erişilmemiş olmasından dolayı nüfus büyüklüğü artmaya devam etmiştir. 2000 yılında km<sup>2</sup>'ye 87 kişi düşerken nüfusun artışıyla birlikte doğal olarak birim alana düşen kişi sayısı artmış ve 2022'de bu değer 109 kişiye çıkmıştır.

Nüfusun dağılım örüntüsünde 2022 yılına gelindiğinde görülen en dikkat çeken değişim, kentsel alanlarda yığılma/birikmenin çok daha bariz bir hal almasına karşın kırsal alanların iyice nüfus kaybetmesidir (Şekil 2). 1980'li yıllardan sonra şehirden büyükşehirlere doğru geçişin yaşanması nüfus dağılımı haritasından da izlenebilmektedir. Zira 1980 sonrasında kırdan kente olan göçler baskınlığı azalırken şehirlerden şehirlere olan göçler artmıştır (Gedik 1993). Böylece doğal nüfus artışından daha çok aldığı göçlerle bazı şehirlerin nüfusunu hızla artırarak büyükşehirlere doğru dönüşmesi ve şehirselleşme sonucu nüfus dağılımında yeni bir görünüm ortaya çıkarmıştır. Başka bir şekilde söylemek gerekirse, nüfus dağılımının bu güncel örüntüsünü aynı zamanda kentler Türkiye'sinin nüfus haritası olarak tanımlayabiliriz.

2022 yılı nüfus dağılım haritasında dikkati çeken bir diğer konu kıyı ile iç kesimler arasındaki tezatlıkların en ileri düzeye erişmiş olmasıdır. Kıyıların sağladığı yaşam konforunun yanı sıra iş ve istihdam olanakları, tarımsal üretim çeşitliliği, turizm ve sayfiyeleşme gibi eğilimler ülke içindeki göçlerin kıyıya doğru yönelmesine bağlı olarak kıyılarda nüfus birikimi/yığılması devam etmiştir (Özgür 1998). Bununla birlikte tüm kıyıların aynı büyüklükte nüfus birikim süreci yaşamadığı da haritaya dikkatlice bakılınca anlaşılmaktadır.



Şekil 2- Türkiye'de 2022 yılında nüfusun dağılımı.

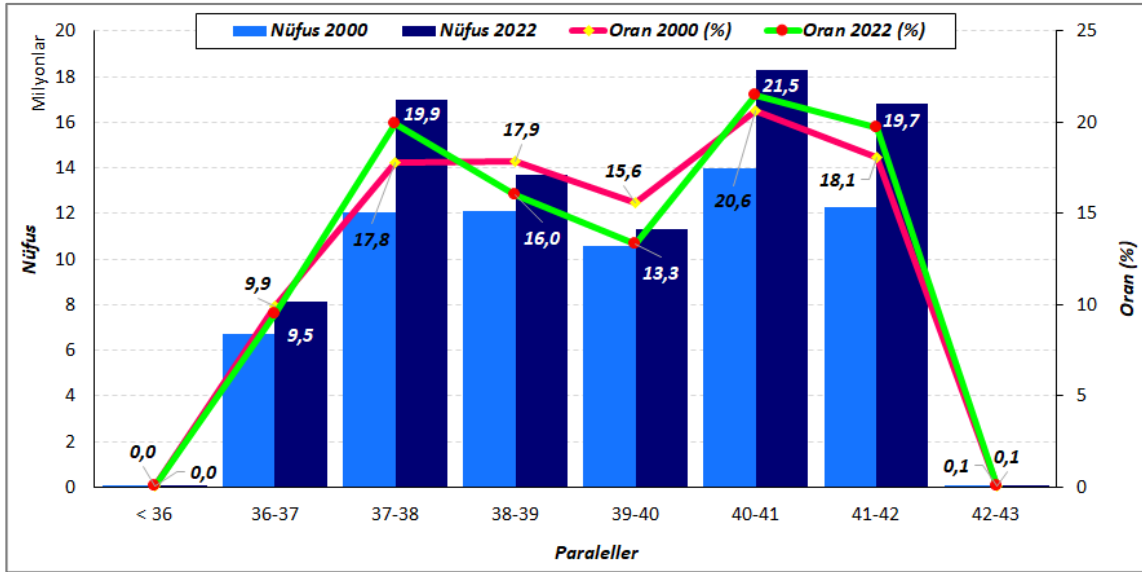
Figure 2- Population distribution in Türkiye in the 2022.

Türkiye’de nüfus dağılımının güncel örüntüsü, nüfusun kentleşme süreciyle ilişkili bir şekilde yeniden dağılmasına bağlı olarak en asimetrik görünümüne ulaştığını göstermektedir. Dolayısıyla kentleşmenin ülke içindeki örüntüsü doğal olarak nüfus dağılımını şekillendirmektedir (Avcı 1993; Emiroğlu 1975; Garipağaoğlu 2010; Yüceşahin vd. 2004). Pek tabii nüfus dağılımındaki bu görünüm giderek derinleşen toplumsal ve sınıfsal eşitsizliklerin mekânsal olarak da açığa çıktığının işareti sayılmalıdır. Bununla birlikte günümüzdeki yaşanan küresel salgınlar, afetler ve ekonomik krizlerle birlikte kentleşme sürecinin mevcut eğiliminde bazı değişimlerin olabileceğini düşündürmektedir. Dahası kent dışında alternatif yaşam biçimi arayışlarının da gözlenmeye başlaması kent kaynaklı olası nüfus hareketliliklerine yol açabilir gibi gözükmektedir. Elbette bu sürecin henüz nüfus dağılışı haritasına yansıtacak düzeyde olduğunu iddia etmek mümkün değildir.

### 3.2. Paralellere Göre Türkiye Nüfusu Güney-Kuzey Yönünde Değişiyor Mu?

#### 3.2.1. Toplam Nüfusun Paralellere Göre Dağılımı

Türkiye’de 2000 yılı itibarıyla her bir paralel kuşağının farklı büyüklükte nüfusa sahip olduğu görülmektedir (Şekil 3). Paralel kuşakları arasında 36° paralelin güneyi ile 42° paralelin kuzeyi en küçük yüzölçüme sahip alanlar olmasıyla da ilgili olarak nüfusun en az olduğu iki kuşak olarak belirmiştir. Bunlardan 36° paralelin güneyinde (%0,04) en az nüfus ile karşılaşılırken, en fazla nüfus ise 40-41° paralelleri arasında (%20,6) kalmaktadır. 36-37° paralelleri arasında 6 milyonu aşan nüfus 37-39° paralelleri arasında 12 milyona yaklaşmış, 39-40° paralellerinde 10 milyon civarına gerilemiştir. Daha kuzeye doğru gidildiğinde 40-41° paralelleri arasında 14 milyon ile en yüksek seviyesine eriştikten sonra 41-42° paralellerinde 12 milyona inmiştir. 36° paralelin güneyi ile 42° paralelin kuzeyi hariç olmak üzere genel olarak nüfusun güneyden kuzeye doğru arttığı gözden kaçmamaktadır. Her bir paralel kuşağının ülke nüfusundaki payı %10 ve üzerine çıkarken sadece 41-42° paralellerinde %20,6’ya erişmektedir. Paralel kuşaklarına düşen nüfusun kümülatif oranları ise Türkiye nüfusunun %27,7’sinin 38° paralelin güneyinde yaşadığı, 40° paralelin güneyinde bu oranın %61’e, 41° paralelin güneyinde %81,9’a çıktığını göstermektedir.



Şekil 3- Paralellere göre nüfusun dağılışı (2000-2022).

Figure 3- Population distribution by parallels (2000-2022).

2022 yılında Türkiye nüfusunun paralellere göre dağılımında ülke nüfusundaki artışa bağlı olarak tüm paralel kuşaklarında değişen oranlarda nüfus artışının olduğu gözlenmektedir (Şekil 3). Türkiye nüfusu 2000 ile 2022 arasında %25 oranında artarken bazı paralel kuşaklarında bu artış ülke ortalamasının üzerinde gerçekleşmiştir. Nitekim 40-41° paralellerinde %30,8 oranında artan nüfus 41-42° paralellerinde %37, 42-43° paralellerinde %39,5 ve 37-38° paralellerinde %40 ile en yüksek seviyesine erişmiştir. Diğer paralellerde ülke ortalaması altında bir oranda artış yaşanmış olup, 39-40° paralellerinde %7,3 oranında artan nüfus 36° paralelin güneyinde %-3 oranında azalmıştır. Nüfus büyüklüğü bakımından 36-37° paralelleri arasında 8 milyonu geçerken 37-38° paralellerinde 17 milyona yaklaşmıştır. Daha sonra azalışa geçen nüfus 39-40° paralellinde



11 milyona kadar gerilemiştir. 40° paralellinin kuzeyine geçildiğinde yeniden artan nüfus 40-41° paralelleri arasında 18 milyonu aşarak en kalabalık kuşağı oluşturmuştur. Her bir paralel kuşağının ülke nüfusundan aldığı payı ise 2000 yılındaki görünümüne benzerlik göstermekle birlikte bazı artış ve azalışlar da izlenebilmektedir. 37-38° paralellerinde %19.9’a çıkan nüfus oranı 38-40° paralellinde gerilemiştir. 40-41° paralelleri arasında %21.5 ile en yüksek seviyesine çıkarken 41-42° paralellerinde azalarak %19.7 olmuştur. Her bir paralel kuşağının nüfus oranlarının 2022 yılı itibariyle grafikteki görünümünün “M” harfine benzemeye başladığı ileri sürülebilir (Şekil 3).

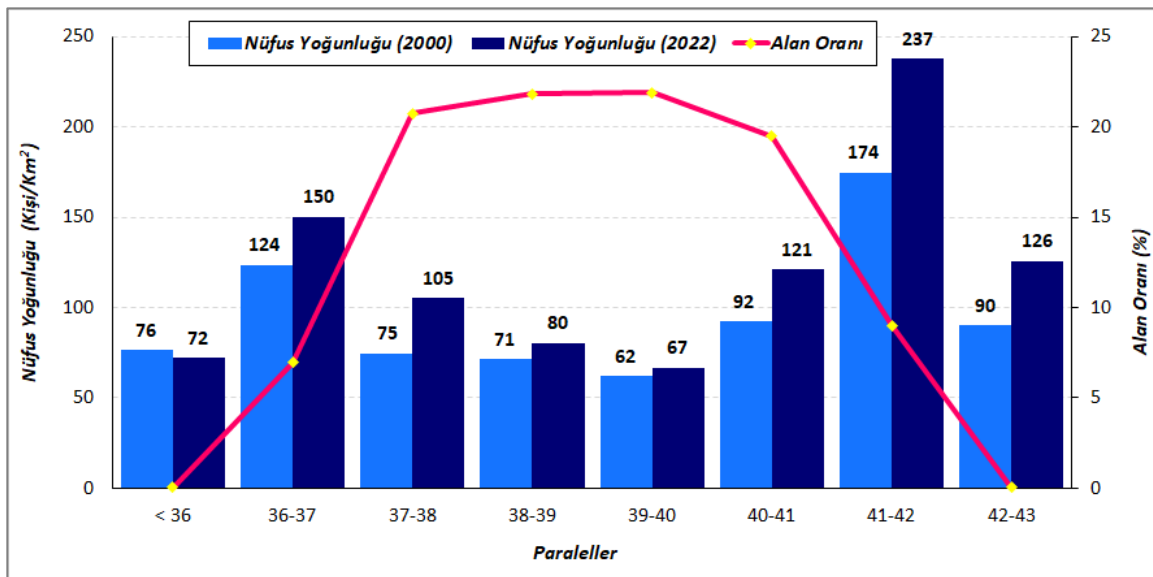
Her bir paralel kuşağının sahip olduğu nüfus büyüklüğünün ülke nüfusundan aldığı paya baktığımızda, öncelikli olarak herhangi bir paralel kuşağında yığılma olmadığı gözlenmektedir (Şekil 3). Diğer taraftan 2000 yılından günümüze doğru belli paralel kuşakları daha ön plana çıkmaya başlamıştır. Öteki taraftan her 100 kişiden 41’i 40° paralellinin kuzeyinde yaşarken, öte yandan her 100 kişiden 29’u da 38° paralellinin güneyinde yaşamaktadır. Bu dağılım, Türkiye’nin doğu-batı yönlü uzanımına sahip Anadolu yarımadasının her iki kıyı kuşağı boyunca nüfusun toplanmasıyla ilgilidir.

Paralellere göre Türkiye’de nüfus dağılımında büyük eşitsizlikler olmamakla birlikte kuzeye doğru bir artış eğilimi gösterdiği saptanmıştır. Türkiye; Arjantin, İngiltere, İtalya ve Şili gibi ülkelerdeki kadar güney-kuzey yönündeki uzanışıyla alan kaplayan ve bu yöndeki uzunluğu fazla olan bir ülke olmadığından nüfus dağılımında paraleller arasında ileri düzeylerde asimetric bir dağılım gözlenmesi beklenmeyebilir. Bunun dışında 40-41° paralelleri ile 41-42° paralelleri arasındaki kuşakların en fazla nüfuslu olmasında İstanbul ve çevresindeki kentsel alanlar başta olmak üzere Marmara bölgesinin yüksek nüfuslu kentlerinin bu kuşakta kalması belirleyici olmuştur. Ayrıca Doğu Karadeniz kıyısındaki kentlerin de yine aynı kuşakta bulunmasının etkisi vardır.

Sonuç olarak Türkiye’de nüfusun iç göçlerle özellikle kıyı kuşağındaki kentsel alanlarda toplanma eğilimi doğal olarak paralel kuşaklarına göre dağılımını da şekillendirmiştir. Diğer taraftan Anadolu yarımadasının orta kısmına karşılık gelen paralel kuşakları (38-40° paralelleri) ise daha sınırlı bir nüfus artışı yaşamış ve bu kuşakların ülke nüfusundaki payı azalmıştır.

### 3.2.2. Aritmetik Nüfus Yoğunluğunun Paralellere Göre Dağılımı

Paralellere göre nüfus büyüklüğünün dağılımı, paraleller arası alanın büyüklüğü ile ilişkilendirildiğinde yani aritmetik nüfus yoğunluğu hesaplandığında büyük farklılıklarla karşılaşmaktadır (Şekil 4). Bu farkın boyutları Türkiye nüfus yoğunluğu ile karşılaştırıldığında çok bariz bir şekilde açığa çıkmaktadır. Diğer taraftan her bir paralel kuşağının sahip olduğu nüfus büyüklüğü yanında aynı kuşağın kapladığı alanın ülke yüzölçümü içerisindeki oranı da belirleyici olmuştur.

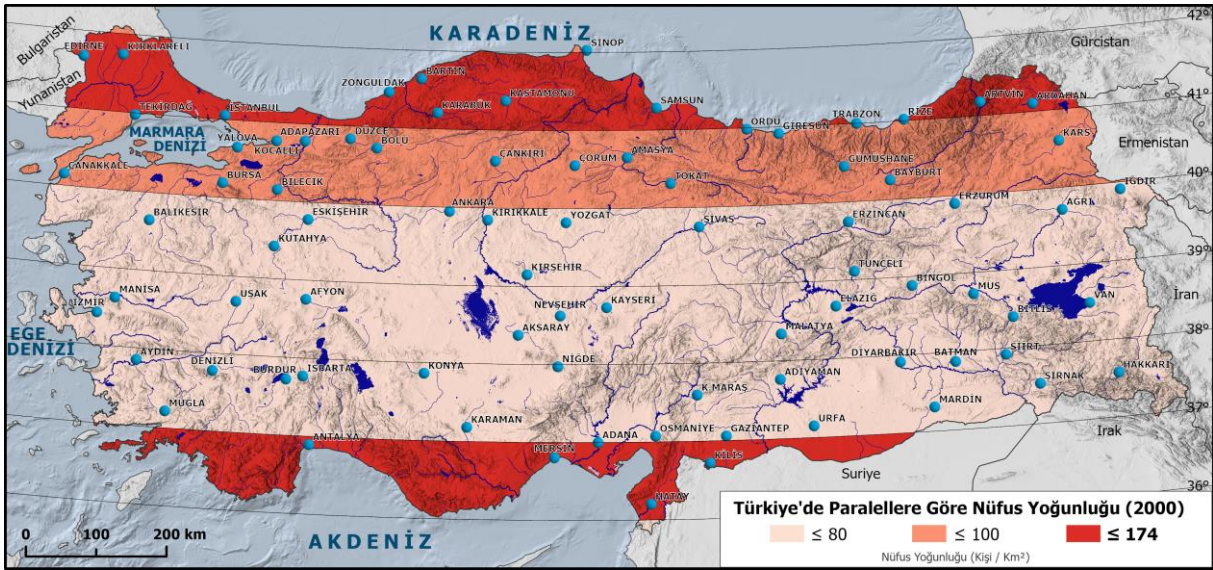


Şekil 4- Paralellere göre aritmetik nüfus yoğunluğu dağılımı (2000-2022).

Figure 4- Distribution of arithmetic population density by parallels (2000-2022).

2000 yılı itibarıyla Türkiye genelinde  $\text{km}^2$ 'ye 87 kişi düşerken, paralel kuşaklarına göre nüfus yoğunluğuna baktığımızda ulusal değerden farklılaştığı görülmektedir (Şekil 4). Nitekim,  $36-37^\circ$  paralelleri ile  $40^\circ$  paralelinin kuzeyinde nüfus yoğunluğu ülke ortalamasının üzerine çıkmaktadır. En fazla nüfus  $41-42^\circ$  paralelleri arasında bulunmasına karşın en fazla nüfus yoğunluğu  $\text{km}^2$ 'ye 174 kişinin düştüğü  $41-42^\circ$  paralelleri arasında hesaplanmıştır. Diğer taraftan  $37-40^\circ$  paralelleri arasında  $\text{km}^2$ 'ye düşen nüfus azalmakta ve  $39-40^\circ$  paralelleri arasında en düşük değer olan 62 kişiye kadar gerilemektedir. Grafik incelendiğinde nüfus yoğunluğundaki bu dağılımın ortaya çıkmasında her bir kuşağın kapladığı alanın büyüklüğünün önemli olduğu anlaşılmaktadır (Şekil 4). Zira,  $37-41^\circ$  paralelleri arasında her bir kuşağın alanının ülke yüzölçümünden aldığı payı yaklaşık %20 civarında birbirine çok yakın olduğu grafikten izlenebilmektedir (Şekil 4). Türkiye'nin ulusal sınırları ve şekline bağlı olarak kıyıları içerisine alan paralel kuşaklarının daha dar alan kapladığı buna karşın ülkenin iç kesimlerine denk düşen paraleller arası alanların hemen hemen birbirine yakın büyüklükte olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kuzey ve güney kıyılarını içine alan paraleller arasındaki nüfus yoğunluklarının yüksek olması çok doğaldır. Özellikle en küçük alanları kaplayan  $36^\circ$  paralelin güneyi ile  $42^\circ$  paralelin kuzeyinde nüfus yoğunluklarının görece yüksek olması bu durumun bir başka örneğidir.

2022 yılı nüfus yoğunluğunun paralel kuşaklarına göre dağılımına baktığımızda  $36^\circ$  paralelin güneyindeki küçük bir gerileme hariç tutulursa tüm kuşaklar arasındaki sahalarda birim alan düşen kişi sayısı artmıştır (Şekil 4). Türkiye'de bu yılda  $\text{km}^2$ 'ye 109 kişi düşerken bu değer paralel kuşaklarına dağılımı bir önceki dönemle benzer olup,  $36-37^\circ$  paralelleri ile  $40^\circ$  paraleli kuzeyinde ulusal eşğin üzerine çıkan yoğunlukla karşılaşılmaktadır. Nitekim  $40-41^\circ$  paralelleri ile  $42^\circ$  paraleli kuzeyinde  $\text{km}^2$ 'ye 121 kişi düşerken bu değer  $36-37^\circ$  paraleli arasında 150,  $41-42^\circ$  paralelleri arasında ise 239 kişiye erişmektedir. En düşük yoğunluk değeri ise  $\text{km}^2$ 'ye 67 kişiyle yine 2000 yılındaki gibi  $39-40^\circ$  paralelleri arasına rastlamaktadır.

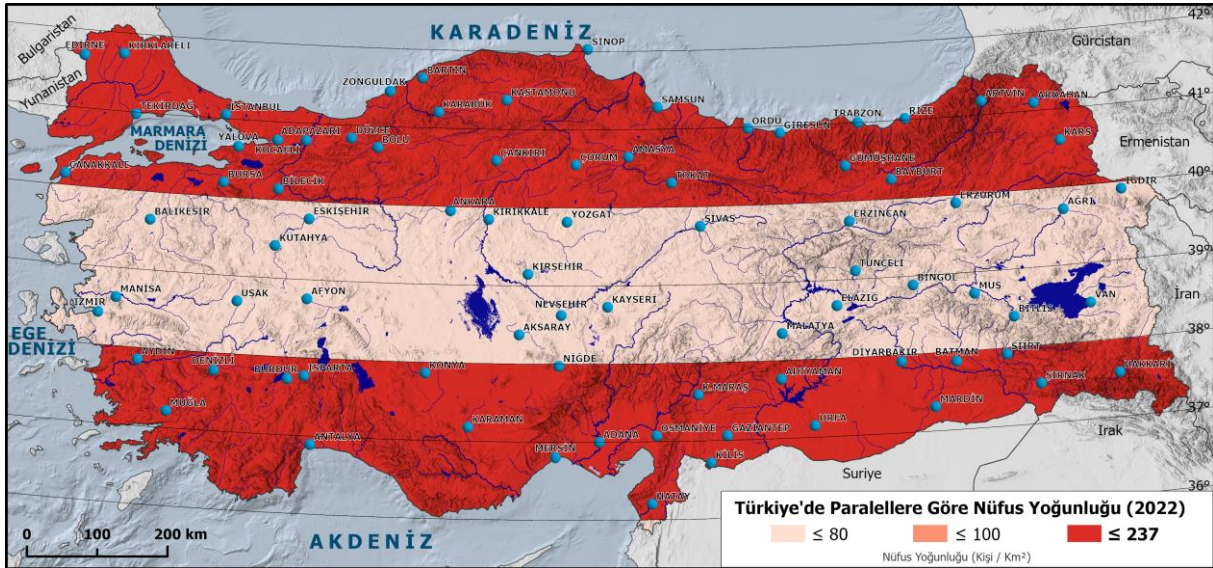


Şekil 5- Paralellere göre 2000 yılında aritmetik nüfus yoğunluğunun dağılışı.

Figure 5- Distribution of arithmetic population density by parallels in the year 2000.

Türkiye'de nüfus dağılışının kıyı ile iç kesimler arasındaki giderek asimetric görünüm alması enlemlere göre  $\text{km}^2$ 'ye düşen kişi sayısına da yansımıştır (Şekil 5-6). Birim alana düşen kişi sayısı Türkiye'nin doğu-batı yönlü kıyı kuşağını kapsayan  $36-37^\circ$  ve  $41-42^\circ$  paralel kuşaklarında yüksek olması bunu doğrulamaktadır. Öte yandan bu iki paralel kuşağının kıyıları boyunca uzanan ve ülke yüzölçümünün  $1/10$ 'undan daha az kısmını kaplamasının da etkisini göz ardı etmemek gerekir.

Türkiye'nin kıyı kuşağının giderek artan nüfusu ve kentleşme eğilimleri birim alana düşen kişi sayısını da artırmıştır. 2000 yılı sonrasında bu eğilimin giderek daha da bariz bir hal aldığı ve özellikle kuzey paralellere doğru geçildiğinde ulusal ortalamaların üzerine çıkan nüfus yoğunluğu ile karşılaşıldığı söylenebilmektedir. Ülke içinde nüfusun göçlerle yeniden dağılımına bağlı olarak gelecekte kıyıların daha yoğun nüfuslu olacağı ve bunun da doğal olarak kıyılara olan nüfus baskısını artıracığını öngörmek kehanet olmayacaktır.



Şekil 6- Paralellere göre 2022 yılında aritmetik nüfus yoğunluğunun dağılışı.

Figure 6- Distribution of arithmetic population density by parallels in the year 2022.

### 3.2.3. Kırsal-Kentsel Nüfus Paralellere Göre Dağılımı

Paralellere göre nüfusun miktarı ve yoğunluğu dışında kırsal veya kentsel dağılımının nasıl değiştiği analiz edilmiştir. Daha önce de bahsedildiği üzere il ve ilçe merkezleri kentsel nüfus olarak kabul edilmiş, geri kalan tüm yerleşmelerin kırsal nüfusu oluşturduğu varsayılmıştır. Bu ayrıma göre 2000 yılı itibariyle Türkiye nüfusunun %64.9'u<sup>7</sup> kentsel yerleşme alanlarında yaşamaktadır. 2012 yılında çıkarılan 6360 sayılı büyükşehir belediyesi yasasına bağlı yapılan düzenlemeler sonucu idari bölünüş yapısında meydana gelen değişiklikler dolayısıyla 2000 yılı ile karşılaştırılabilir kırsal-kentsel nüfus ayrımı yapılamadığı için 2022 yılı verilerinden hesaplama yapılamamıştır. Dolayısıyla bu başlık altındaki tüm değerlendirmelerin 2000 yılı nüfus verilerine ait olduğunu hatırlatmakta fayda bulunmaktadır.

Paralel kuşaklarına göre kentsel ve kırsal yerleşme sayısı dağılımı anlamlı farklılıklar göstermiştir (Tablo 1). Türkiye'nin kuzeyine doğru gidildikçe hem kentsel hem de kırsal yerleşme sayısı artış eğilimi sergilemiştir. Nitekim en fazla yerleşme sayısı ile karakterize olan 40°-41° paralelleri arasında 224 kentsel, 9.244 kırsal yerleşim yeri bulunmaktadır. Eğer en küçük alanları kaplayan 36° paralelin güneyi ile 42° paralelin kuzeyi hariç tutulursa hem kentsel hem de kırsal yerleşme sayısının en az olduğu kuşağın 36°-37° paralelleri arasında olduğu söylenebilmektedir. İlginç bir şekilde aynı kuşağın gerek kentsel gerekse kırsal yerleşmelerinde ortalama nüfus büyüklüğü bakımından da en yüksek olduğu dikkati çekmektedir. 37° paralelin kuzeyinden itibaren kırsal yerleşmelerin ortalama nüfus büyüklüğünün genel eğilimi kuzeye doğru azalırken, kentsel yerleşmelerin ise önce azalıp daha sonra (40°-41° paralelleri arasında) yeniden artmıştır. Bu durum, Türkiye'nin kuzey ve güney kıyılarının içinde kaldığı 36°-37° paralelleri ile 40°-41° paralelleri arasındaki sahada daha az sayıda kentsel yerleşmeye karşılık bu kentlerin nüfuslanma süreçlerine bağlı olarak ortalama nüfus büyüklüklerinin daha fazla olması ile ilişkili olmalıdır. Öteki taraftan kırsal yerleşmelerin sayısının kuzeye doğru artmasına rağmen ortalama büyüklüğünün tersine azaldığı saptanmıştır. Bu durum özellikle Karadeniz Bölgesi'nin daha fazla sayıda ama az nüfuslu kırsal yerleşmelerle karakterize olmasıyla yakından ilgili olmalıdır.

Paralellere göre kırsal ve kentsel nüfusun oransal dağılımının güneyden kuzeye doğru değiştiği anlaşılmaktadır (Şekil 7). Bu değişim güneyden kuzeye doğru gidildiğinde kentsel nüfus oranının artışı ile kırsal nüfus oranının azalışı şeklinde olmuştur. Nitekim, 36° paralelinin güneyinde yaşayan nüfusun ancak %29.5'i kentsel alanlarda bulurken, kuzeye doğru bu değer %60 ve üzerine çıkmaktadır. Hatta 41-42° paralel kuşağında %72.8'e çıkan kentsel nüfus oranı 42° paralelin kuzeyinde %81.8'e erişmektedir. Kırsal nüfusa ait

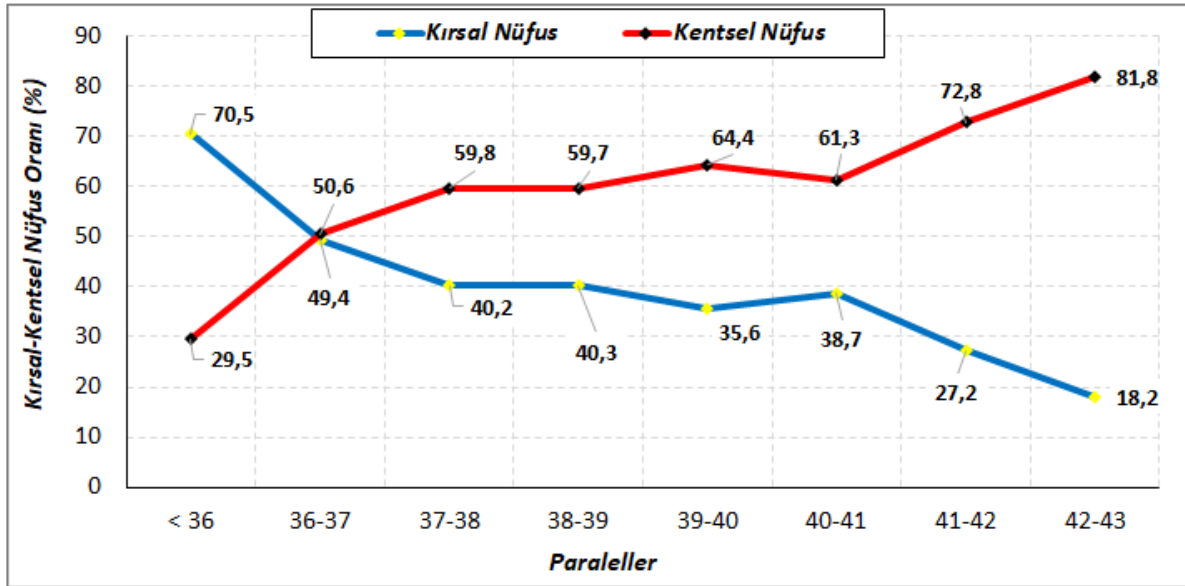
<sup>7</sup> Bu değer TÜİK'in (eski adıyla DİE) 2000 Genel Nüfus Sayımı Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri: Türkiye raporuna il ve ilçe merkezlerini kentsel nüfus olarak kabul ettiği sınıflamaya göredir. Buna göre 923 ilçe merkezine karşılık gelen kentsel yerleşmeye karşılık 36.803 kırsal yerleşme olmak üzere toplam 37.726 yerleşme bulunmaktadır.

değerler ise doğal olarak bunun tam tersi bir eğilimle kuzeye doğru giderek azalmakta olup 36° paralelin güneyinde %70.5 olan kırsal nüfus payı en kuzeydeki 42° paralelin kuzeyinde %18.2'ye kadar gerilemektedir (Şekil 7).

Tablo 1- Paralellere göre 2000 yılında kentsel ve kırsal nüfus ve yerleşme sayıları.

Table 1- Urban and rural population and settlement numbers by parallels in the year 2000.

Paraleller	Toplam Nüfus	Kentsel Nüfus	Kent Sayısı	Ortalama Kentsel Nüfus	Kırsal Nüfus	Kırsal Yerleşme Sayısı	Ortalama Kırsal Nüfus
< 36°	26.137	7.717	1	7.717	18.420	35	526
36°-37°	6.712.521	3.394.945	58	58.534	3.317.576	2.463	1.347
37°-38°	12.070.617	7.213.346	161	44.803	4.857.271	5.868	828
38°-39°	12.129.653	7.246.678	180	40.259	4.882.975	6.541	747
39°-40°	10.570.629	6.803.145	161	42.256	3.767.484	7.498	502
40°-41°	13.998.090	8.586.710	224	38.334	5.411.380	9.244	585
41°-42°	12.257.211	8.924.796	136	65.624	3.332.415	5.133	649
42°-43°	39.069	31.972	2	15.986	7.097	21	338
<b>TOPLAM</b>	<b>67.803.927</b>	<b>42.209.309</b>	<b>923</b>	<b>45.731</b>	<b>25.594.618</b>	<b>36.803</b>	<b>695</b>



Şekil 7- Paralellere göre 2000 yılında kırsal ve kentsel nüfus dağılımı.

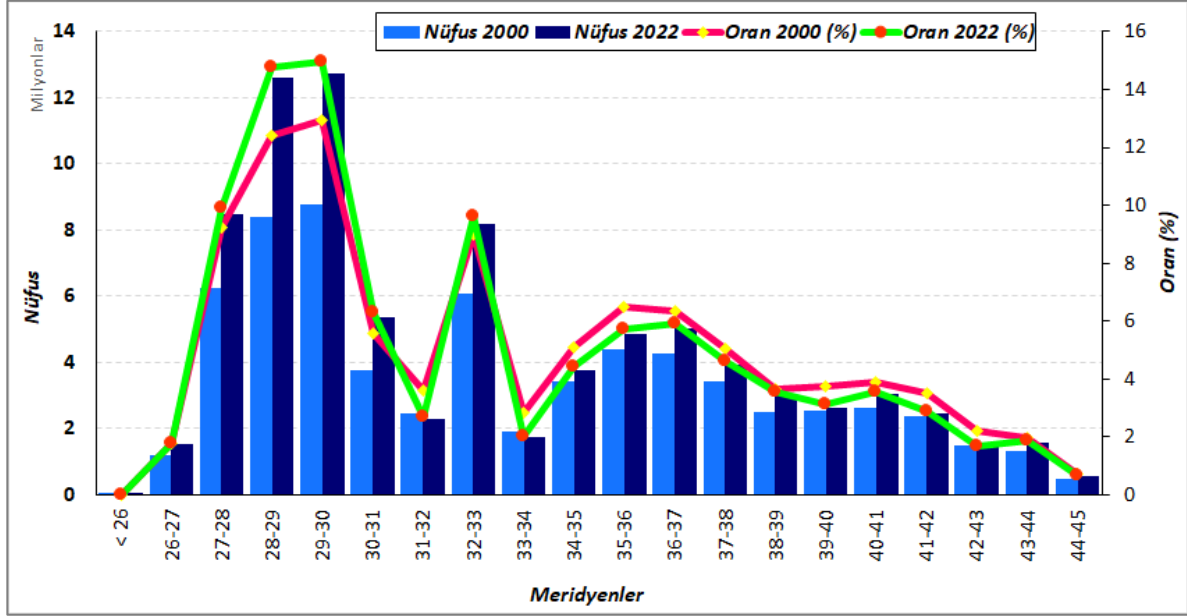
Figure 7- Distribution of rural and urban population by parallels in the year 2000.

### 3.3. Meridyenlere Göre Türkiye Nüfusu Batı-Doğu Yönünde Nasıl Değişiyor?

#### 3.3.1. Toplam Nüfusun Meridyenlere Göre Dağılımı

Türkiye’de meridyenlere göre nüfus dağılımı paralellerdekilere göre çok daha bariz farklılıklar göstermektedir. Bazı iniş çıkışlar sergilese de genel olarak batıdan doğuya doğru gidildiğinde meridyenlere göre nüfus azalma eğilimindedir (Şekil 8-9). 2000 yılı verilerine göre en az nüfusa 26° meridyenin batısında kalan kesimlerde (%0.01) rastlanırken bunu 44° meridyenin doğusunda kalan kuşak (%0.5) takip etmektedir. Diğer meridyenler arası kuşaklarda nüfusun payı %1’in (1 milyondan fazla) üzerinde seyretmekte olup 29-30° meridyenleri arasında %13 (8.7 milyon) ile en yüksek düzeyine erişmektedir. 26° meridyenden 30° meridyene kadar sürekli artan nüfus, daha sonra 30-32° meridyenleri arasında %3.6’ya kadar gerilemektedir. 32-33° arasında yeniden artışa geçerek %9’a (6 milyondan fazla) ulaşan (Konya ve Ankara’nın bu meridyenler arasında kalması nedeniyle) nüfusun bu yeniden yükselişi süreklilik arz etmemektedir. Zira bir sonraki kuşakta yeniden keskin bir düşüşle %2.8’e (1.9 milyon) kadar gerilemektedir. Daha doğuya doğru yeniden artışa geçen nüfus 35-36° meridyenleri arasında ülke nüfusunun ancak %6.5’ine (4.3 milyon) sahip olabilmıştır. Bu

meridyenin doğusuna doğru geçildiğinde nüfusun meridyen kuşaklarına göre adeta basamaklar oluşturacak şekilde azaldığı izlenmektedir (Şekil 8). Sonuçta ortaya çıkan bu örüntüde meridyenler arası kuşağın yüzölçümü, her bir meridyen kuşağına düşen yerleşme sayısı ve tipi ile yerleşmelerin ortalama nüfus büyüklüklerinin etkili olduğu ileri sürülebilir.



Şekil 8- Meridyenlere göre nüfusun dağılışı (2000-2022).

Figure 8- Population distribution by meridians (2000-2022).

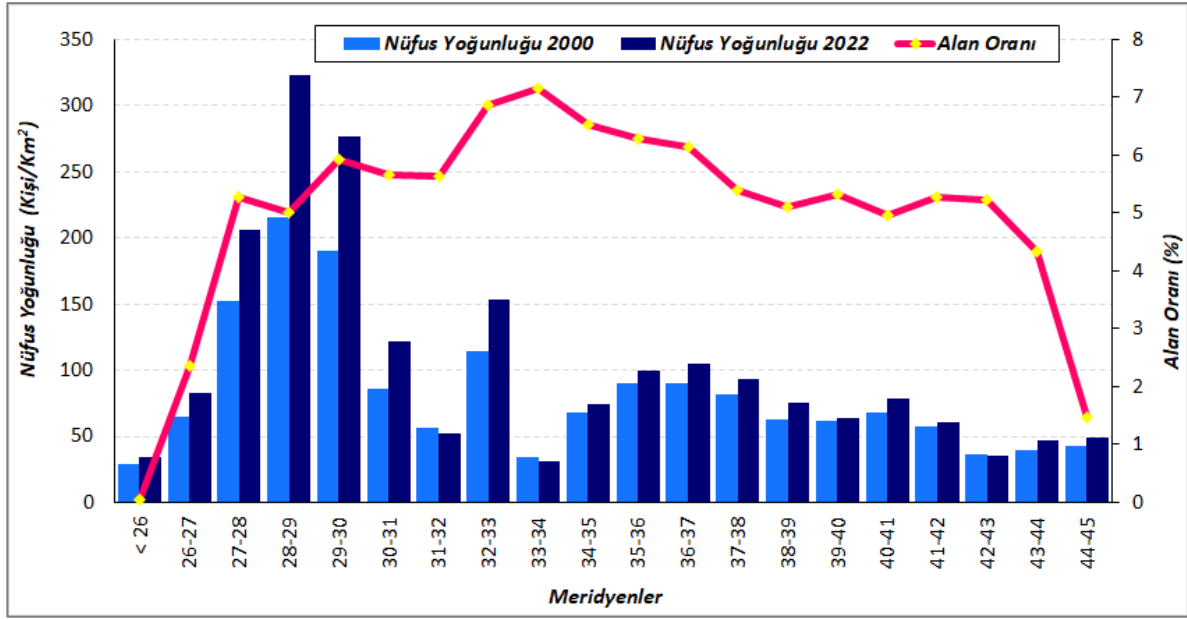
Nüfusun meridyen kuşakları arasındaki dağılımı 2022 yılına gelindiğinde görünümünü büyük ölçüde korumuştur (Şekil 8). Bununla birlikte toplam ülke nüfusundaki artışa bağlı olarak meridyen kuşaklarının büyük bir çoğunluğunda da nüfus artmıştır. 26°-31° meridyenleri arası kuşak ile 32°-33° meridyenleri arasında nüfus artışı ulusal ortalamanın üzerine çıkarken %50 ile en fazla artış 28°-29° meridyenlerinde yaşanmıştır. Diğer meridyenler arasında artış oranları %20'nin altında gerçekleşmiş hatta bazılarında ise (31°-32°, 33°-34° ve 42°-43° meridyenleri) nüfus azalışları yaşanmıştır.

Meridyenlere göre nüfus büyüklüğünün dağılımına baktığımızda 2000 yılında Türkiye nüfusunun 1/3'ünden fazlası (%36.4) 30° meridyeninin batısında yaşarken aynı meridyenin batındaki nüfusun payı 2022'de %41.4 yükselmiştir. Yine 2000 yılında Türkiye nüfusunun yarıdan biraz fazlası (%54.5) 33° meridyeninin batısında bulunuyorken, 2022 yılına gelindiğinde aynı meridyenin batısındaki nüfusun oranı %60'a yükselmiştir. Oysa bu meridyenin batısında kalan alanın Türkiye yüzölçümündeki oranı ancak %36.8'e karşılık gelmektedir. Türkiye yüzölçümünün %50.4'ünü oluşturan 35° meridyeninin batısında ülke nüfusunun 2000 yılında %62.4'ü, 2022'de ise %66.5'i yaşamaktaydı. Meridyenlere göre nüfus dağılımının mevcut görünümü Türkiye nüfusunun ülkenin batısında toplandığını ve 2022'ye gelindiğinde bu eğilimin devam ettiğini göstermektedir. Bu görünüm, ülke içinde nüfusun ağırlık merkezinin zamanla batıya doğru kaydığını gösteren Sandal vd. (2003)'nin araştırma sonuçları ile uyumludur. Türkiye'de nüfusun giderek ülkenin batısına yığılması doğu-batı gradyanındaki göç örüntüsü ile yakından ilişkili olmalıdır (Özbay & Yücel 2001). İstanbul ve çevresi, Bursa ve İzmir gibi göç alan merkezlerin 30° meridyeninin batısında kaldığı göz önüne alındığında nüfusun meridyenlere göre dağılımda göçün ne kadar önemli olduğu anlaşılacaktır.

### 3.3.2. Aritmetik Nüfus Yoğunluğunun Meridyenlere Göre Dağılımı

Meridyenlere göre birim alana düşen kişi sayısı dağılımı nüfus büyüklüğü dağılımı grafiğindeki eğilime büyük ölçüde benzerlik göstermektedir (Şekil 9). En düşük yoğunluk değeri 26° meridyenin batısında kalan kesimde km<sup>2</sup>'ye 29 kişi olarak hesaplanmıştır. Doğuya doğru gidildiğinde 26-27° meridyenleri arasında 65 kişiye çıkan yoğunluk değeri, 27-28° meridyenleri arasında ülke ortalama değerini (km<sup>2</sup>'ye 87 kişi) aşarak 152 kişiye erişmiştir. 28-29° meridyenleri arasında ise nüfus yoğunluğu km<sup>2</sup>'ye 215 kişi ile en yüksek seviyesine ulaşmaktadır. 30° meridyeninden itibaren azalışa geçen nüfus yoğunluğu 33-34° meridyeninde km<sup>2</sup>'ye 34 kişiye kadar (32-33° meridyeninde 113 kişiye çıkan artış hariç) gerilemektedir. Sonrasında doğuya doğru

yeniden artan nüfus yoğunluğu 35-37° meridyenlerinde 89 kişiye çıksa da 37° meridyeninden itibaren kademeli bir şekilde azalış sergilemektedir (Şekil 9).



Şekil 9- Meridyenlere göre aritmetik nüfus yoğunluğu dağılışı (2000-2022).

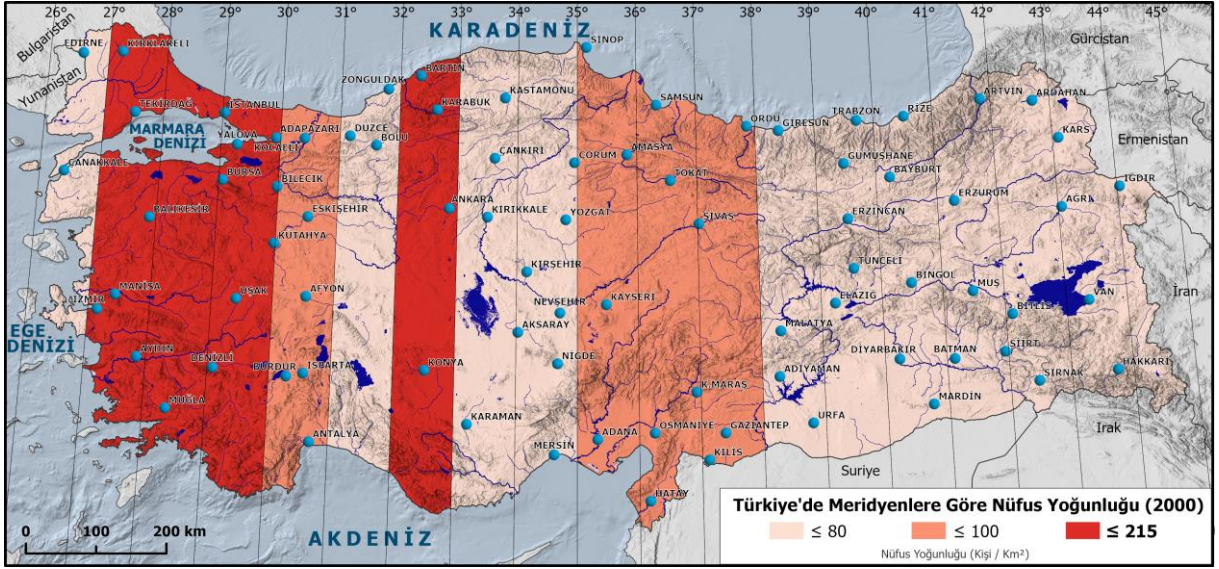
Figure 9- Distribution of arithmetic population density by meridians (2000-2022).

2022 yılında meridyen kuşakları arasındaki nüfus yoğunluğu dağılımı 2000 yılına büyük ölçüde benzerlik göstermektedir. Her bir meridyen kuşağına düşen nüfusun toplam nüfus içinde payındaki artışında olduğu gibi bazı kuşaklar hariç (31°-32°, 33°-34° ve 42°-43° meridyen kuşakları) nüfus yoğunluğu da artmış, en fazla artış ise 27-30° meridyenleri arasında meydana gelmiştir (Şekil 9). Nitekim, 28-29° meridyenleri arasında km<sup>2</sup>'ye düşen kişi sayısı 322'ye çıkarak en yoğun nüfuslu kuşağı oluşturmuştur. Bu kuşağı km<sup>2</sup>'ye 276 kişiyle 29-30° meridyenleri, 205 kişiyle 27-28° meridyenleri, 153 kişiyle 32-33° meridyenleri ve 121 kişiyle 30-31° meridyenleri takip etmektedir. 2022 yılı itibariyle Türkiye'de km<sup>2</sup>'ye 109 kişinin düştüğü hatırlanacak olunursa bu kuşakların aynı zamanda ulusal değer üzerinde yoğunluğa sahip oldukları anlaşılmaktadır. Diğer taraftan 31-32° meridyenleri arasında Türkiye nüfus yoğunluğunun yarısına kadar gerilemekte hatta 33-34° meridyenlerinde km<sup>2</sup>'ye düşen 30 kişiyle en düşük yoğunluk değerine inmektedir. 34° meridyeninden sonra yeniden artışa geçen nüfus yoğunluğu 36-37° meridyenleri arasında 105 kişiye kadar çıksa da daha doğuya doğru gidildiğinde kademeli bir azalış eğilimi izlenmektedir (Şekil 9). Meridyen kuşakları arasında son 22 yıldaki nüfus artış oranları ile km<sup>2</sup>'ye düşen kişi sayısı artışı arasındaki pozitif yönlü güçlü bir ilişki ( $r=0.87$ ) bulunmaktadır ki, bu durum toplam nüfusu artan meridyen kuşağının doğal olarak birim alana düşen yoğunluğunu da artıracak anlamına gelmektedir.

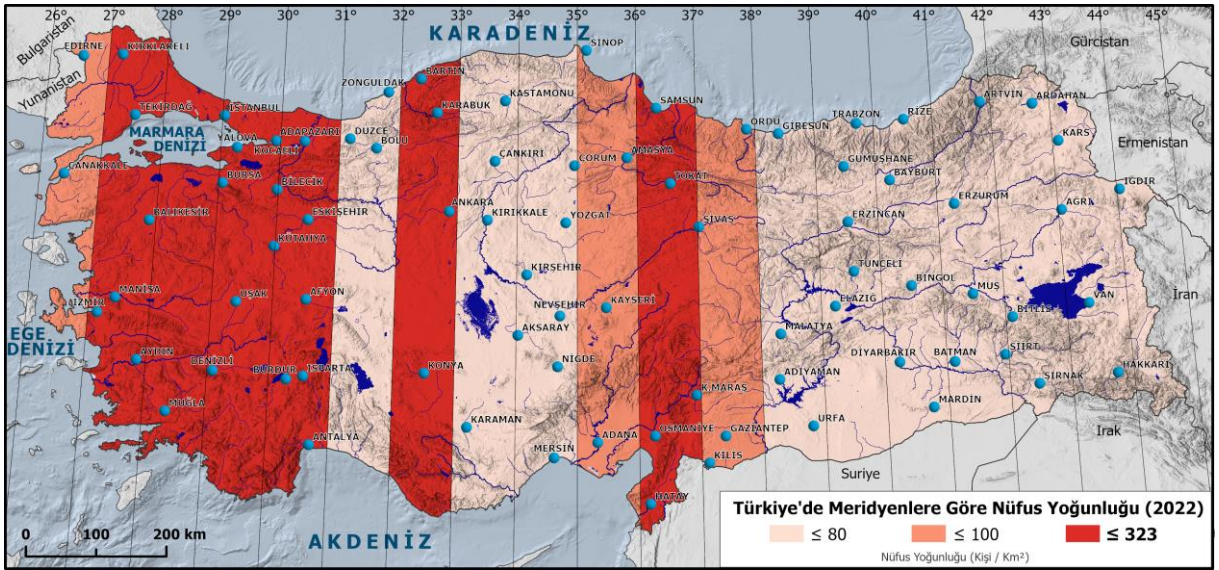
Meridyenlere göre nüfus yoğunluğunun değişiminde her bir meridyen kuşağında yaşayan kişi sayısı yanında yüzölçümleri de dikkate alınmalıdır. Türkiye'nin şekilsel olarak uzanışı kabaca doğu-batı yönünde bir dikdörtgene benzetilecek olunursa, meridyenler arasında çok büyük alan farklılıklarının olmadığı söylenebilir. Nitekim 27° meridyenin batısı ile 44° meridyenin doğusu hariç tutulursa her bir meridyen kuşağının kapladığı alanın ülke yüzölçümünün %5 ile %7'si arasında değiştiği görülmektedir (Şekil 9). Bu dalgalanma ise ülkenin doğu-batı yönündeki kıyı şeridinin uzanışına bağlı olarak bazı yerlerde içbükey bazı yerlerde ise dışbükey kıyı uzanımına bağlı olmalıdır. 33-34° meridyenleri arasında km<sup>2</sup>'ye 30 kişi ile en az yoğunluk değerlerinin görülmesinde bu kuşağın en geniş yüzölçüme sahip olmasının (Türkiye yüzölçümünün %7.2'si) etkisinin olduğunu göz ardı edilmemelidir. Ayrıca her bir meridyen kuşağına düşen kırsal ve kentsel yerleşme sayısı ve ortalama nüfus miktarlarının etkili olduğu da dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, Türkiye'de meridyenlere göre nüfus yoğunluğu dağılımını 30° meridyenin batısı ve doğusu olarak ikiye ayırarak ele aldığımızda, bu meridyenin batısında km<sup>2</sup>'ye 170 kişi çıkarken, doğusuna geçildiğinde bu yoğunluk km<sup>2</sup>'ye 68 kişi ile ülke ortalamasının altına düşmektedir. 2022 yılına gelindiğinde aynı meridyenin batısında km<sup>2</sup>'ye düşen kişi sayısı 243 kişiye çıkmış, doğusunda ise ancak 10 kişi artarak 78 kişi olmuştur. Bu göstergeler ülke içinde nüfusun batıda birikmesi sonucunda birim alana düşen kişi sayısının

da doğal olarak bundan etkilendiği ve nüfus yoğunluğunun ülke ortalamasının üzerine çıktığını açıkça ortaya çıkarmaktadır.



Şekil 10- Meridyenlere göre 2000 yılında aritmetik nüfus yoğunluğunun dağılışı.  
Figure 10- Distribution of arithmetic population density by meridians in the year 2000.



Şekil 11- Meridyenlere göre 2022 yılında aritmetik nüfus yoğunluğunun dağılışı.  
Figure 11- Distribution of arithmetic population density by meridians in the year 2022.

### 3.3.3. Kırsal-Kentsel Nüfusun Meridyenlere Göre Dağılımı

Meridyenlere göre kırsal ve kentsel nüfusun oransal dağılımına baktığımızda batıdan-doğuya doğru gidildiğinde kayda değer değişimlerin olduğu saptanmıştır. Meridyenlere göre kırsal ve kentsel nüfus oranlarının inişli çıkışlı bir görünümü olmakla birlikte genel eğilimin doğuya doğru kentsel nüfus payının azaldığı buna karşın kırsal nüfus payının ise artış gösterdiği şeklindedir (Şekil 12). Başka bir ifadeyle Türkiye'nin batısının daha kentleşmiş bir görünümle doğuya doğru farklılaştığı ve doğusunun kentsel nüfus kadar kırsal nüfusla karakterize olduğu anlaşılmaktadır.

2000 yılı itibariyle kentsel nüfus oranının %64,9 olduğu hatırlanacak olunursa bazı meridyen kuşaklarının (27-28°, 28-29°, 29-30° ve 32-33° meridyenleri) Türkiye genelinden daha yüksek kentleşme

düzeyine sahip olduğu, diğerlerinde ise bundan daha düşük seviyelerde kaldığı görülmektedir (Şekil 12). Nitekim 26° meridyenin batısında %81.7 ile en yüksek seviyesine erişmiş olan kentsel nüfus hemen bir sonraki kuşak olan 26-27° meridyenleri arasında %52.8'e kadar düşmüştür. Daha doğuda 27-30° meridyenleri arasında yeniden artarak %70'leri geçen kentsel nüfus oranı, 30-32° meridyenleri arasında %40'lara kadar düşmüştür. Hatta bu kesimde 31-32° meridyenlerinde %42.1 ile en düşük kentsel nüfus oranı hesaplanmıştır. Bu kuşağın hemen doğusunda kalan 32-33° meridyenlerinde tekrar artarak %78.2'ye kadar çıkmasıyla ikinci en yüksek kentsel nüfus oranına erişilmektedir. 33° meridyenin doğusundan itibaren bir daha ülke ortalamasına dahi erişemeyen kentleşme oranları en doğuda (40-43° ve 44-45° meridyenleri arasında) kırsal nüfusun bile gerisine düşmektedir. Kırsal nüfus için ise doğal olarak kentsel nüfusa ait değerlerin tam tersi söz konusudur. Türkiye'nin batısından doğusuna kırsal ve kentsel nüfusun oransal dağılımının meridyen kuşaklarına göre değişen ve yer yer birbirini kesen görünümü, Türkiye'de kentleşmenin batıdan doğuya doğru yapısal özelliklerindeki değişimi ile ilgili olmalıdır. Ayrıca her bir meridyen kuşağının kırsal ve kentsel nüfus oranı arasındaki farkın ülkenin doğusuna doğru azaldığı hatta 40° meridyenin doğusunda esasında kırsal karakterinin hâlen hâkim olduğu söylenebilir.

Kırsal nüfusun meridyenlere göre dağılımında da kentsel nüfustakine benzer şekilde batıdan doğuya doğru farklılık görülmektedir (Tablo 2). Her bir meridyen kuşağı arasındaki gerek kırsal yerleşme sayısı gerekse her bir kuşaktaki kırsal yerleşmeye düşen toplam nüfus ile ortalama nüfus büyüklükleri dağılımı batıdan doğuya doğru inişli-çıkışlı eğilim sergilemektedir. 29-31° meridyenleri arası 2'şer milyonu aşan nüfus büyüklüğü ve 1.000 kişiyi geçen ortalama nüfusu ile ön plana çıkarken, hem en fazla nüfus (2.3 milyon) hem de en fazla yerleşme (2.641) 29-31° meridyenleri arasındadır (Tablo 2).

Tablo 2- Meridyenlere göre 2000 yılında kentsel ve kırsal nüfus ve yerleşme sayıları.

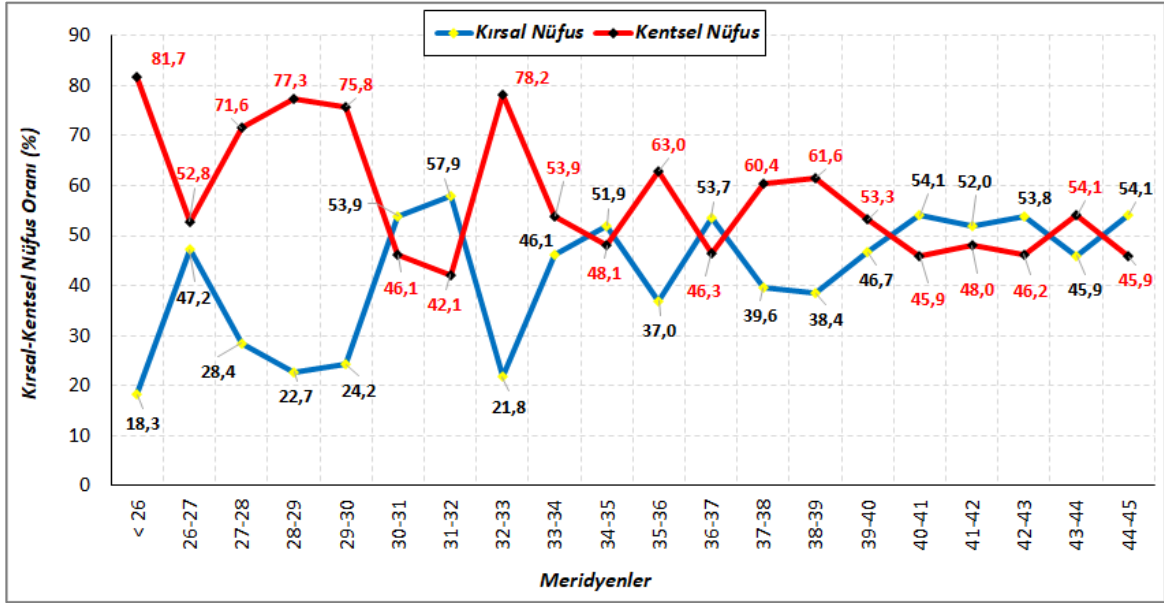
Table 2- Urban and rural population and settlement numbers by meridians in the year 2000.

Meridyenler	Toplam Nüfus	Kentsel Nüfus	Kent Sayısı	Ortalama Kentsel Nüfus	Kırsal Nüfus	Kırsal Yerleşme Sayısı	Ortalama Kırsal Nüfus
< - 26°	8.875	7.254	1	7.254	1.621	7	232
26°-27°	1.201.659	634.591	30	21.153	567.068	868	653
27°-28°	6.262.637	4.483.159	65	68.972	1.779.478	2.357	755
28°-29°	8.410.313	6.503.813	66	98.543	1.906.500	2.133	894
29°-30°	8.782.259	6.659.563	80	83.245	2.122.696	2.119	1.002
30°-31°	3.778.237	1.740.113	62	28.066	2.038.124	1.978	1.030
31°-32°	2.458.079	1.034.615	44	23.514	1.423.464	1.779	800
32°-33°	6.087.448	4.762.616	56	85.047	1.324.832	2.092	633
33°-34°	1.908.873	1.028.971	54	19.055	879.902	2.068	425
34°-35°	3.439.550	1.653.270	57	29.005	1.786.280	2.356	758
35°-36°	4.391.308	2.766.784	54	51.237	1.624.524	2.495	651
36°-37°	4.288.674	1.987.563	54	36.807	2.301.111	2.641	871
37°-38°	3.437.391	2.076.796	53	39.185	1.360.595	2.313	588
38°-39°	2.484.391	1.530.645	44	34.787	953.746	2.411	396
39°-40°	2.541.646	1.354.520	45	30.100	1.187.126	2.276	522
40°-41°	2.638.371	1.211.759	51	23.760	1.426.612	2.173	657
41°-42°	2.380.597	1.143.428	41	27.888	1.237.169	1.812	683
42°-43°	1.487.073	687.271	35	19.636	799.802	1.556	514
43°-44°	1.332.735	720.728	23	31.336	612.007	1.068	573
44°-45°	483.811	221.850	8	27.731	261.961	301	870
<b>TOPLAM</b>	<b>67.803.927</b>	<b>42.209.309</b>	<b>923</b>	<b>45.731</b>	<b>25.594.618</b>	<b>36.803</b>	<b>695</b>

Meridyenlere göre kentsel nüfusun oransal dağılımı her bir meridyen kuşağındaki ortalama kentsel nüfus büyüklüğü ve kent sayısı ile yakından ilişkili gözükmektedir (Tablo 2). Buna göre bölgesel gelişmişliklerle uyumlu bir şekilde Türkiye'nin batısında kentlerin sayıca fazlalığı yanında kentlerin ortalama nüfus büyüklüğü de daha yüksektir. Bu noktada özellikle nüfusu milyonu geçen metropol nitelikli kentlerin denk düştüğü meridyen kuşağında kentsel nüfus göstergeleri artış eğilimi göstermektedir. Örneğin, 66 kentin



düştüğü 28-29° meridyenleri arasında her bir kentin ortalama nüfus büyüklüğü 100 bine yaklaşmaktadır. Diğer taraftan 54 kentin yer aldığı 33-34° meridyenleri arasında ise ortalama kentsel nüfus 19 binlere düşmektedir.



Şekil 12- Meridyenlere göre 2000 yılında kırsal ve kentsel nüfus dağılışı.

Figure 12- Distribution of rural and urban population by meridians in the year 2000.

Meridyenlere göre kentsel nüfusa dair bütün bu göstergeler, Türkiye’de kentleşmenin ülkenin batısında ileri düzeylere eriştiğini açıkça kanıtlamaktadır (Tablo 2; Şekil 12). Kentleşme serüveninin iç göçler ilişkisi hatırlandığında göçün ülkenin batısındaki kentlerde nüfus birikimine yol açtığı dolaylı olarak düşünülebilir. Yine bu bağlamda ülke içi göçlerin doğu-batı yönlü olmasının meridyenlere göre nüfus dağılımında bugünkü örüntüyü şekillendirmiş olması muhtemeldir (Özbay & Yücel 2001). Buna karşın ülkenin doğusunda kentleşme düzeyinin 1980’li yılları anımsatacak şekilde kaldığını ve mevcut kentlerin de ortalama nüfus büyüklüğünün düşük olduğu anlaşılmaktadır.

Türkiye’nin doğu-batı gradyanındaki nüfusa dair bütün bu karakteristikler, aynı düzlemdeki sadece nüfus hareketlerini değil aynı zamanda başta ticari ve ekonomik ilişkiler olmak üzere ülke içindeki hemen her tür mekânsal ilişkilerin akışını yönlendirebilir. Bu temel farklılık bölgesel gelişmişlik farklılıklarının hem sebebi hem de sonucu olmasıyla ayrıca dikkat çekicidir. Zira ülkenin doğusuna doğru gidildiğinde gelişmişliğe dair tüm göstergelerin gerilediği uzun süredir bilinen bir gerçeklik olup, doğal olarak kentleşme düzeyine bağlı olarak nüfusun büyüklüğü ve mekânsal dağılımını da şekillendirmektedir.

#### 4. SONUÇ

Bu araştırmayla Türkiye’de yerleşim yerleri esasına göre nüfusun dağılışı 2000 ve 2022 yılları için iki ayrı haritada gösterilmiştir. İlk defa her bir yerleşim yerlerinin nüfusu koordinatlarına göre haritaya aktarılmış ve böylece Türkiye’de nüfusun yakın zamanlı dağılımı ve değişimi belirlenmiştir. Daha sonrasında yine ilk kez her iki dönem için paralel ve meridyenlere göre nüfusun dağılımı ortaya çıkarılmıştır. Araştırmada 1°’er derece aralıklı paralel ve meridyen kuşakları arasında düşen nüfus miktarı saptanmış ve her bir kuşağın kapladığı alan ile de ilişkilendirilmiştir. Son olarak sadece 2000 yılı için 1°’er derece aralıklı paralel ve meridyen kuşaklarına göre kırsal ve kentsel yerleşme sayısı ile nüfusu hesaplanmıştır.

Türkiye’de günümüze kadar nüfus dağılışı zaman zaman değişen mekânsal ölçeklerde ele alınmış olsa da her bir yerleşim yerleri nüfusunun koordinatına bağlı olarak yakın zamanlı dağılışı haritalanmış değildir. Bu noktada araştırmanın en temel özgünlüklerinden birincisi, iki farklı zamansal kesitte yerleşim yerlerine göre nüfusun yine her bir yerleşim yerinin koordinatlarına göre eşleştirilerek haritaya aktarılmış olmasıdır. Böylece nüfus konusuyla doğrudan ya da dolaylı ilgilenen tüm disiplinler ve araştırmacılar için olduğu kadar öğretim süreçlerinin paydaşları için de kullanılabilir çok temel bir materyalin üretimi gerçekleştirilmiştir.

Hiç şüphesiz bu sonuca, büyük verilerin günümüzde CBS'nin kolaylaştırıcı katkısıyla erişilmiş olup hemen her ölçekte nüfusu haritalama ve analiz etmenin ne kadar hızlı ve kolay olduğu bu araştırmayla da bir kez daha gösterilmiştir.

Türkiye'de nüfus dağılımına yönelik bu araştırmada üretilen her iki haritaya bakıldığında, ülkede nüfusunun yakın zamanlı örüntüsünde bir kısım değişimlerinin yansira sürekliliklerin de sergilendiği görülmektedir. Ülkede kırsalda nüfusun azalmasına karşılık kentsel alanlardaki nüfus artışı ve yığılmaların devam ettiği iki temel eğilimin olduğu saptanmıştır. Diğer taraftan aynı eğilimin kıyıları ile iç kesimler arasında da süregeldiği dikkati çekmektedir. Ülke sathının çok geniş kesimlerinde nüfus azalışları hatta boşalmalara karşılık çok daha az sayıdaki kentsel alanlara nüfusun yığılmasının devam ettiği haritalardan çok net olarak izlenebilmektedir. Ülke içindeki göçlerin nüfusu yeniden dağıtmada ne kadar etkin olduğunu gözler önüne seren bu durum her şeyden önce nüfus dağılımında giderek asimetric bir görüntü oluşturmaktadır. Diğer taraftan kentleşme sürecinin demografik boyutunun dahi tamamlanmış olmadığını ve yeniden sorgulanması gerektiğine de işaret etmektedir. Sonuçta nüfusun mekânsal örüntüsünün giderek daha da eşitsiz bir dağılım gösterme eğiliminin devam etmesi ülke içindeki gelişmişlik farklılıklarının ya da eşitsizliklerin artışının hem bir nedeni hem de bir sonucu olarak görülebilir. Bölgesel kalkınma planlamalarının başarı kriterinden birisi de ülke içinde nüfusun göçlerle belli merkezlere yığılmasını engellemek ise nüfus dağılımı ve değişiminin izlenmesi ve analizi işlevsel bir gösterge olacaktır.

Araştırmanın diğer önemli özgül tarafı 2000 ve 2022 yılları için üretilen nüfus dağılışı haritaları üzerinde 1°'er derecelik paralel ve meridyen kuşaklarına göre nüfusun dağılışının belirlenmiş olmasıdır. Böyle bir amaç, şimdiye kadar özellikle idari ünitelere göre yapılan nüfus dağılışlarının mekânsal referansını paralel ve meridyenleri esas alarak kuzey-güney ve doğu-batı gradyanında nasıl değiştiğini belirlemeye dayanmaktadır. Bu bakımdan araştırma şimdiye kadar konvansiyonel olarak belirlenen mekânsal referansların dışında daha coğrafi bir bağlamda ele alabilmek adına paralel ve meridyenleri esas alarak kullanmayı önermektedir. Böylece, kuzeye veya doğuya doğru değişimin olup olmadığını belirlemeyi sağlamanın ötesinde söz konusu gerek nüfus dağılışının gerekse değişimin arka planında etkili olabilecek tüm bağımsız değişkenlerle (doğal, sosyal, ekonomik, tarihsel vb.) ilişkisini analiz edebilme adına aynı referansın (paralel ve meridyenlere göre) kullanılabilmesi ileri sürülmüştür. Hatta bu araştırmada her ne kadar nüfus dağılışı bir tema olarak seçilmiş olsa da paralel veya meridyenlere göre değerlendirme yaklaşımının hem fiziki coğrafya hem de beşeri ve ekonomik coğrafyaya dair tüm konular için verinin mekânsal örüntüsünü analiz etmede elverişli bir zemin sağladığı ileri sürülmüştür.

Türkiye'nin geometrik şekline bağlı olarak çok kabaca yatay duran bir dikdörtgene benzetilirse paralellere göre daha az belirgin olsa da özellikle meridyenlere göre ciddi hem ortamsal hem de sosyo-ekonomik farklılıklar gösterdiği söylenebilir. Paralellere göre nüfus dağılımı çok büyük farklılıklar göstermese de kuzeyde ve güneyde kıyıları içeren paralel kuşakları boyunca nüfusun hem büyüklüğü hem de yoğunluğunun arttığı saptanmıştır. 2000 yılından 2022'ye gelindiğinde bu eğilimin devam ediyor olması kıyı kuşağının ülke içindeki nüfusu yeniden dağılımında oynadığı role bağlı olmalıdır. Başka bir ifadeyle kıyı kuşağının iç göçlerin çekim alanlarından başında gelmesiyle ilişkilidir. Ayrıca İstanbul ve çevresinin dahil olmasına bağlı olarak özellikle kuzey kıyıları içeren paraleller boyunca nüfusun büyüklüğü ve yoğunluğunun biraz daha yüksek olduğu ve 2000 yılı verilerine göre kentsel nüfus payının ülkenin kuzeyine doğru artış gösterdiği vurgulanmalıdır. Diğer taraftan kıyılarda nüfusun bu birikimi başta arazi kullanım değişimleri ve doğal ortam üstünde olmak üzere çeşitli etkiler oluşturacağı aşikardır.

Ülkelerin yüzölçümü büyüklüğü ve şekilsel uzanışına bağlı ortaya çıkan yayılımı ile ülke için bölgesel gelişmişlik farklılıklarının fazla olması durumunda paralel veya meridyenlere göre nüfusun eşitsiz dağılımını şekillendirecektir. Bu noktada Türkiye, geometrik şekli ve uzanışına bağlı olarak kuzey-güney doğrultusuna kıyasla doğu-batı yönünde çok daha fazla mesafelere sahip olması ama aynı zamanda doğu-batı arasındaki gelişmişlik farklılıklarının da fazla olmasıyla nüfus dağılışının şekillendiği tipik bir ülkedir. Nitekim bu araştırmayla batıdan doğuya doğru meridyen kuşaklarına göre nüfus büyüklüğü ve yoğunluğunun azaldığı ampirik olarak kanıtlanmıştır. Bununla birlikte bu genel eğilimin inişli-çıkışlı bir yapıda olduğu ve özellikle büyükşehirlerin içinde kaldığı meridyen kuşaklarında nüfusun nispeten arttığı dikkat çekicidir. Öte yandan 2000 yılı verilerine göre doğuya doğru gidildiğinde kentsel nüfus oranı azalırken kırsal nüfusun payı artmıştır. Bu sonuç, ülkenin doğusuna doğru gidildiğinde sadece toplam nüfusun azalması değil aynı zamanda kentleşme düzeyinin de gerilediği anlamına gelmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye’de nüfusun dağılışı ve değişiminin giderek kentleşme eğilimleri ile kıyılarda toplanma eğilimlerine bağlı olarak şekillendiği, diğer taraftan kırsalın da boşalmaya doğru giden bir nüfus kaybının içine girdiği ortaya çıkmıştır. Bu eğilimin bir parçası olarak paralel ve meridyenlere göre nüfus dağılımının da şekillendiği anlaşılmaktadır. Ortaya çıkan sonuçların ise nüfus büyüklüğü ve yoğunlaşmasına bağlı olarak başta ortamsal değişimler ve sorunlar olmak üzere sosyal, ekonomik, toplumsal ve kültürel tüm süreçleri çeşitli yönleriyle etkileyeceği kesindir. Dahası, nüfusun ülke sathına giderek eşitsiz dağılımı gelişmişlik farklılıklarını azaltmaya yönelik tüm çabaları daha da güçleştiren olumsuz bir pekiştirici görevi üstleneceği de düşünülebilir. Diğer taraftan nüfus dağılımının ortaya çıkardığı bu örüntüler kamusal ve özel sektörlerin yer seçimini yönlendirerek bir kısır döngü oluşturması muhtemeldir. Son olarak bu çalışmanın sonuçlarının ülke içindeki gelişmişlik farklılıklarını azaltmaya yönelik bölgesel ve yerel planlama çabalarının ne kadar işlevsel olduğunu da yeniden tartışmaya açılması gerektiğini düşündürmektedir.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest	Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir. The authors declared no conflict of interest
Finansal Destek / funding conditions	Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmiştir. The authors declared that this study has received no financial support
Yazar Katkıları/Author Contributions	Yazarlar/Authors
Çalışmanın içeriği ve tasarımı/Conception/Design of Study	M. Yakar
Metodoloji/Methodology	M. Yakar – A. Köse
Veri toplama-oluşturma-iyileştirme/Data Curation	M. Yakar – A. Köse
Analiz/Analysis and interpretation of data	M. Yakar – A. Köse
Görselleştirme/ Visualization	M. Yakar – A. Köse
Yazı taslağı/Writing - Original Draft	M. Yakar
Yazma - İnceleme ve Düzenleme/Writing - Review & Editing	M. Yakar – A. Köse – Ç. Şenkul
Proje yönetimi/Project administration	M. Yakar – A. Köse – Ç. Şenkul

## REFERANSLAR

- Avcı, S. (1993). Türkiye’de şehirleşme ve şehirli nüfusun dağılışı. *Türk Coğrafya Dergisi*, 28, 249-269.
- Avcı, S. (2004). Şehirsel yerleşmelerin belirlenmesinde kullanılan kriterler ve Türkiye örneği. *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 9, 9-28.
- Aydın, O., Aslantaş-Bostan, P. & Özgür, E. M. (2018). Mekânsal veri analizi teknikleriyle Türkiye’de toplam doğurganlık hızının dağılımı ve modellenmesi. *Coğrafya Dergisi*, 37, 27-45.
- Baykal, F., Koçman, A., (1983). Ege Bölgesi’nde nüfusun alansal dağılışı ve sorunları. *Ege Coğrafya Dergisi*, 1, 100-107.
- Bazin, M. (1992). La population de la Turquie en 1990, In: CEMOTI, n°13, L’immigration Turquie en France et en Allemagne. pp. 121-134.
- Clarke, J. I. (1972). *Population Geography*. (Second edition), Pergamon, Press Oxford.
- Darkot, B. (1967). Şehir ayrımında nüfus sayısı ve fonksiyon kriteri, *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 16, 3-8.
- DİE (Devlet İstatistik Enstitüsü). (2002). *2000 Nüfus Sayımı (illere göre): Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*, Ankara: DİE Basımevi.
- Duncan, O. D. (1957). The measurement of population distribution. *Population Studies*, 11, (1), 27-45.
- Emiroğlu, M. (1975). Türkiye’de coğrafi bölgelere göre şehir yerleşmeleri ve şehirli nüfus. *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 7, 125-157.
- ESRI. (2023). Summarize Within (Analysis), *ArcGIS Pro Documentation*. <https://pro.arcgis.com/en/pro-app/latest/tool-reference/analysis/summarize-within.htm> (Erişim Tarihi: 24.07.2023)
- Garipağaoğlu, N. (2010). Türkiye’de kentleşmenin, kent sayısı, kentli nüfus kriterlerine göre incelenmesi ve coğrafi dağılışı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 1-42.

- Gedik, A. (1993). Türkiye'deki iç göçler 1965-1985 bazı varsayımların sorgulanması. *Kent, Planlama, Politika, Sanat* içinde, (Ed.) İlhan Tekeli, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, Birinci Kitap, Ankara.
- Karabulut, Y. (1981). Karadeniz coğrafi bölgesi nüfusu (I Şehirsal). *Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 10, 123-152.
- Karabulut, Y. (1989). Karadeniz coğrafi bölgesi nüfusu (II Kırsal). *Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Coğrafya Bilimi ve Uygulama Kolu Coğrafya Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 149-158.
- Kasarıcı, R. (1996). Türkiye'de nüfus gelişimi. *Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 5, 247-266.
- Kummu, M., Varis, O. (2011). The world by latitudes: a global analysis of human population, development level and environment across the north-south axis over the past half century. *Applied Geography*, 31 (2), 495-507.
- Lefebvre, Th., (1928). La densité de la population en Turquie en 1914 et 1927. *Annales de Géographie*, 37 (210), 520-526.
- Louis, H. (1940). Die Bevölkerungskarte der Türkei. Berliner Geographische Arbeiten. Heft 20. Berlin. Sonda 1:4.000.000 ölçekli Türkiye nüfus kesafeti haritası.
- Louis, H. (1972). Die Bevölkerungsverteilung in der Türkei 1965 und Ihre Entwicklung Seit 1935. *Erkunde*, Band XXVI, Heft 3, 161-177.
- Newbold, K. B. (2010). *Population Geography: Tools and Issues*. Rowman and Littlefield Publishers, Plymouth UK.
- Özbay, F., Yücel, B. (2001). Türkiye'de göç hareketleri, devlet politikaları ve demografik yapı. *Nüfus ve Kalkınma: Göç, Eğitim, Demokrasi, Yaşam Kalitesi* içinde, (Haz. Ferhunde Özbay vd.), Ankara: Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Yay., 1-68.
- Özden, S. & Erkan Buğday, S. (2015). Üretim faktörü olarak orman köylüsünün nüfus hareketleri: Kastamonu örneği. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 15 (2) 231-240.
- Özgür, E. M. (1993). Bilecik ilinde nüfusun dağılışı, yoğunluğu ve özellikleri. *Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 2, 199-221.
- Özgür, E. M. (1998). *Türkiye Nüfus Coğrafyası*. GMC Basın-Yayın Ltd.Şti., Ankara.
- Özgür, E.M. (2003). XXI. Yüzyılın başında Türkiye nüfusu. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1 (1), 43-53.
- Özgür, E. M. (2016). Bir alt alan olarak nüfus coğrafyasının geçmişi, bugünü ve geleceği. *Ege Coğrafya Dergisi*, 25 (1), 1-36.
- Peters, G. L., Larkin, R. P. (2008). *Population Geography: Problems, Concepts, and Prospect*. Ninth Edition, Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company, USA.
- Sandal, E. K., Karabulut, M. & Gürbüz, M. (2003). Türkiye'nin ağırlıklı nüfus merkezleri. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1 (2), 13-24.
- Selen, H. S. (1957). *1955 Sayımına Göre Türkiye'de Nüfus Dağılışı*. Ankara: Doğu Matbaası.
- Sergün, Ü. (1996). Türkiye'de kır nüfusunun yükselti kademelerine göre dağılışı. *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi*, 4, 7-16.
- Tanoğlu, A. (1959). Türkiye'de nüfus dağılışı. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 10, 1-15.
- Tekeli, İ. (2005). Türkiye'de nüfusun mekânsal dağılımında yaşanan gelişmeler (1935-2000). *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22 (1), 85-102.
- Tekeli, İ. (2016). *Dünya'da ve Türkiye'de Kent-Kır Karşılıklı Yok Olurken Yerleşmeler İçin Temsil Sorunları ve Strateji Önerileri*. Ankara: İdealkent Yayınları.
- Trewartha, G. (1953). A case for population geography. *Annals of the Association of American Geography*, 43, 71-97.
- Türkiye İstatistik Kurumu-TÜİK (2023). Kent-Kır Nüfus İstatistikleri, 2022. Haber Bülteni, Sayı: 49755, Ankara.
- Tunçdilek, N., Tümertekin, E. (1959). *Türkiye Nüfusu: Nüfus Kesafeti, Nüfus Artışı, İç Göçler ve Şehirleşme*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını.
- Tunçdilek, N., Tümertekin, E. (1963). *Türkiye Nüfus Haritası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını.
- Tümertekin, E. (1965). *Türkiye'deki Şehirlerin Fonksiyonel Sınıflandırması*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Yayını.

- Weeks, J. R. (2021). *Population: An introduction to Concepts and Issues*. Thirteenth Edition, Boston: Cengage Customer, USA.
- Yakar, M. (2010). Türkiye'de nüfusun mekânsal dağılımının eşitsizlik endeksleriyle analizi. *E-Journal of New World Sciences Academy (NWSA) Nature Sciences*, 5 (2), 60-75.
- Yakar, M., Yazıcı, H. (2009). Emirdağ ilçesinde göçün tarım alanlarına etkisi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 7 (2), 163-176.
- Yakar, M. (2011). Nüfusun mekânsal analizi: Afyonkarahisar ili örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (19), 443-461.
- Yakar, M. (2012). 21. yüzyılın ilk çeyreğinde Türkiye nüfusunda ne değişti? *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (21), 382-402.
- Yücel, T. (1961). Türkiye'de şehirleşme hareketleri. *Türk Coğrafya Dergisi*, 21, 31-44.
- Yüceşahin, M. M., Bayar, R. & Özgür E. M. (2004). Türkiye'de şehirleşmenin mekânsal dağılışı ve değişimi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2 (1), 23-39.
- Yüceşahin, M. M., Özgür, E.M. (2008). Türkiye kentlerinin kentleşme düzeylerinin demografik ekonomik ve sosyal değişkenlerle belirlenmesi. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 6 (2), 15-139.
- Zelinsky, W. (1966). *A Prologue to Population Geography*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

