

# **İnşaat Mühendisliği'nde Kullanılan Nüfus Tahmin Yöntemlerinin Türkiye Nüfus Sayım Sonuçlarına Göre İrdelenmesi**

Öğr. Gör. Hasan Barış BARUT Akdeniz Üniversitesi, MYO İnşaat Bölümü, [hbarut@akdeniz.edu.tr](mailto:hbarut@akdeniz.edu.tr)  
Prof. Dr. Erdal İRTEM Balıkesir Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, [eirtem@balikesir.edu.tr](mailto:eirtem@balikesir.edu.tr)

## **ÖZET**

Bu çalışmada, inşaat mühendisliğinde kullanılan nüfus tahmin yöntemlerinin, ülkemiz nüfus sayım sonuçlarına göre irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde, ülkemizde yapılan nüfus sayım sonuçları resmi kaynaklardan alınmış ve inşaat mühendisliğinde kullanılan dört farklı nüfus tahmin yönteminin herbiri ile nüfus sayımı yapılan yıllardaki nüfuslar hesaplanmıştır. Nüfus sayımı sonuçlarıyla aynı yıllara ait nüfus tahmin yöntemleriyle hesaplanan sonuçlar arasındaki farklar ve bu farkların nüfus sayım sonuçlarına oranları hesaplanarak çizelge ve grafiklerle karşılaştırılmıştır. Ayrıca, çizelge ve grafiklerdeki sonuçlar değişik kriterlere göre irdelenerek yorumlanmaya çalışılmıştır.

Bilindiği gibi, ülkemizde yaygın olarak kullanılmakta olan nüfus tahmin yöntemleri Aritmetik Artış Yöntemi, Geometrik Artış Yöntemi, İller Bankası Yöntemi ve Regresyon Analizi Yöntemidir. Bu çalışmada, belirtilen yöntemlerle yapılan nüfus tahmini hesapları için, “elektronik hesap tabloları” olarak da tanımlanan bir bilgisayar paket programından yararlanılmıştır.

İnşaat Mühendisliği alanı bilindiği gibi, medeniyetin ilerlemesine katkıda bulunan ve insanlığın çağdaş ihtiyacı olan her türlü yapının planlaması, projelendirilmesi, yapımı, denetimi, bakımı ve bunlarla ilgili eğitim, uygulama ve araştırma konularını kapsar. Sözkonusu yapılar betonarme, çelik, ahşap gibi farklı malzemelerle ve gelişen teknolojilerle yapılan her türlü bina, endüstri yapısı, havaalanı, köprü, karayolu, demiryolu, baraj, liman, su iletim hattı, su haznesi, kanalizasyon şebekesi, arıtma tesisi vb. yapılardır.

Barajlar, su iletim hatları, su hazneleri, arıtma tesisleri ve kanalizasyon sistemleri vb. yapı sistemleri için hazırlanacak projenin planlama aşamasında kapasite hesabı, boyutlandırılacak yapının maliyetini ve dolayısı ile ekonomiyi etkileyen önemli parametrelerden biridir. Bu yapı sistemlerinde yapı maliyetini etkileyen önemli kriterlerin başında yapı kapasitesi gelmektedir. Yapı kapasitesi, yapının hizmet alanı kapsamındaki bölgenin genellikle 30-50 yıl sonraki nüfusu dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Bu nedenle, bir yerleşim bölgesinin ilerideki yıllara ait nüfusunun gerçekçi olarak tahmin edilebilmesi, yani doğruluk oranı yüksek nüfus tahmininin yapılabilmesi ekonomik açıdan ve dolayısı ile inşaat mühendisliği açısından en önemli kriterlerden biridir. Bu nedenle, inşaat mühendisliğinde kullanılan mevcut nüfus tahmini yöntemlerinin ülkemizde yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre hangi oranda gerçekçi sonuç verdiklerinin ortaya konulması amacıyla bu çalışmanın hazırlanması düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler : Nüfus tahmin yöntemleri, Elektronik hesap tabloları.