

# Ülkemizde Dizayn Değeri Olmayan Yerleşim Bölgeleri İçin Kuru Termometre Dizayn Sıcaklıklarının Belirlenmesi

Doç. Dr. Alper YILMAZ  
Prof. Dr. Tuncay YILMAZ  
Prof. Dr. Orhan BÜYÜKALACA  
Hasan SERİN

## ÖZET

Ülkemizde sadece il merkezlerinde yaz dizayn değerleri bulunmaktadır. Ancak hızlı bir nüfus artışı ve turizmden dolayı ilçe ve beldelerde de yapılaşma yaşanmaktadır. İlçe ve beldeler bazı il merkezlerinde çok farklı iklim koşullarına sahip olabilmektedir. Sağlıklı bir tasarım için bu küçük yerleşim merkezleri için de dizayn değerlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Ülkemizde uzun vadeli sürekli ölçümler ancak il merkezlerinde yapılmıştır. Bu değerlerden hareketle ülkemizin çeşitli iklim bölgeleri için kuru termometre sıcaklıkları enlem, boylam ve rakım değerleri parametre olarak girilerek, hata oranı az olan eşitlikler geliştirilmiştir.

Normal coğrafi bölgelerimizden Doğu Anadolu, İç Anadolu ve Ege Bölgeğinde çok iyi sonuçlar elde edilirken, Karadeniz, Marmara ve Akdeniz gibi bölgelerimizde kıyı ve iç bölge ayrımlarının çok daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

Tüm ülkemiz için verilen bağıntılardan ilçe ve beldeler için de kuru termometre dizayn sıcaklıklarının çok az hata ile belirlenmesi mümkündür.

## 1. GİRİŞ

Ülkemizde yaz iklimlendirmesi için kuru termometre dizayn sıcaklıkları çok eski ve sadece eski il merkezleri için verilmiştir [1]. Ashrae standartlarına [2] uygun yeni değerler de 78 il merkezi için belirlenmiştir [3]. Bu il merkezleri dışında yaz iklimlendirmesi için gerekli olan kuru termometre sıcaklıkları bulunmamaktadır.

İller dışındaki yerleşim yerlerinde de yoğun bir yapılaşma olduğundan, buradaki binaların da sağlıklı ısı hesaplarının yapılabilmesi için kuru termometre sıcaklıklarına ihtiyaç bulunmaktadır. Kuru termometre sıcaklığı bilinmeyen yerlerin bu değerleri etrafındaki merkezlerin kuru termometre sıcaklıkları ile tahmin edilebilir. Bunun için en çok kullanılan yöntemler çoklu regresyon ve yapay sinir ağları metodlarıdır [1,4].

Minyerola ve diğerlerinin [5] çalışmasına göre dizayn sıcaklıklarını etkileyen en önemli parametreler enlem ve yüksekliktir. Boylam, güneş rad-

In Turkey, we have the summer design values only for the city centers. But with the rapid growth of the population and tourism, there is an expansive construction at smaller allocation units. Some boroughs and resort areas have very different weather conditions than city centers. For an healthy design, it is needed to get design values for this small areas.

In Turkey, Long-term and continuous measurements had been taken only for the city centers. With the analyze of these values some parities with small magrin of error had been developed by using dry thermometer temperatures for different climate areas, latitude, longitude and altitude values as the parameters.

While this parities showing very succesfull results on the East Anatolia, Central Anatolia and Aegean region, the difference between coastal side and internal side are important for Blacksea region, Marmara and Mediterranean Region.

With the relationships for all parts of Turkey, it is possible to determine dry thermometer design temperatures with a small magrin of error.

yasyonu ve yüzey şekillerinin çok önemli olmadığı belirtilmiştir.

Bu çalışmada çoklu regresyon yöntemi kullanılarak, ülkemizde dizayn değeri bulunmayan yerleşim yerlerinin kuru termometre sıcaklıkları (%0.4'lük değer) enlem ve yüksekliğin fonksiyonu olarak belirlenecektir.

## 2. METOD VE VERİLER

Türkiye'de Ashrae standartlarına uygun 78 ilin ölçüm sonuçları değerlendirilmeleri için kullanılmıştır [3]. Değerlendirmeler Türkiye'de bilinen 7 coğrafi bölge için ayrı ayrı yapılmıştır. Ayrıca bu bölgelerin bazıları için de alt bölgeler tarif edilmiştir. Alt bölgeler için denizlere kı-

Çorum	34.58	40.33	798	32.2
Denizli	29.05	37.47	428	36
Diyarbakır	40.12	37.55	660	39.7
Edirne	26.34	41.40	48	34
Elazığ	39.13	38.40	110535.8	
Erzincan	39.30	39.44	121533.6	
Erzurum	41.16	39.55	186929.5	
Eskişehir	30.31	39.46	800	32.4
Gaziantep	37.22	37.05	855	36.7
Giresun	38.24	40.55	38	27.7
Gümüşhane	39.27	40.27	121932.2	
Hakkari	43.46	37.34	172032	
İğdir	44.02	39.56	858	34.9
İskenderun	36.07	36.37	3	31.8