

## **EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN TOPOGRAPHIC PROPERTIES AND SETTLEMENT AND POPULATION DISTRIBUTION IN NEVŞEHİR**

NEVŞEHİR'DE TOPOGRAFİK ÖZELLİKLER İLE YERLEŞME VE NÜFUS  
DAĞILIŞI ARASINDAKİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ<sup>1</sup>

**Muhammed Mustafa ÖZDEL<sup>2</sup>**  
**Ali MEYDAN<sup>3</sup>**

### **Abstract**

In this study, which reveals the distribution of population and settlements of Nevşehir province according to topographic factors in the Central Kızılırmak section of Central Anatolia Region, it is tried to explain the relationship of population and settlements with slope, aspect and elevation. For this purpose, 1 / 25.000 scaled topographic maps have been used, digitizations and classifications have been made by using Geographic Information Systems (GIS). Population data of settlements in the study area were obtained from Turkey Statistical Institute (TUIK). When the relationship between the settlement and the population in the province of Nevşehir is examined, it is seen that 40.91% of the settlements are built on steep slopes and 66.22% of the people are gathered on steep slopes. 17,61% of the settlements were gathered in the east direction and 46,69% of the population were gathered in the east direction. Considering the relationship between settlements and population elevation, 26.16% of the settlements were established at 1051-1150 m elevation and 47.01% of the population were gathered at 1151-1250 m elevation. Yamalı village (898 m) which belongs to Gülşehir district is the lowest settlement, while Ağcaören village (1537 m) is the highest settlement. It was determined that the number of settlements and the population had a parallelism with the slope and maintenance factors in terms of proportionality, but there was no parallel in the distribution of the number of settlements and the population with elevation.

**Keywords:** Nevşehir, Settlement, Population, Topography, Elevation, Slope, Aspect.

### **Özet**

İç Anadolu Bölgesi'nin Orta Kızılırmak Bölümünde yer alan Nevşehir ili nüfus ve yerleşmelerinin topografik faktörlere göre dağılımını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada nüfusun ve yerleşmelerin eğim, bakı ve yükselti ile olan ilişkileri açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla 1/25.000 ölçekli topoğrafya haritaları kullanılmış ve çalışma haritalarının üretilmesi için Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) yazılımları kullanılarak sayısallaştırma ve sınıflandırma işlemleri yapılmıştır. Çalışma alanında bulunan yerleşmelerin nüfus verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 yılı verilerinden alınmıştır. Nevşehir ilinde bulunan yerleşme ve nüfusun topografik faktörler ile olan ilişkisi incelendiğinde yerleşmelerin %40,91'i eğimli dik yamaçlar üzerinde kurulduğu ve nüfusunda %66,22'si eğimli dik yamaçlarda toplandığı görülmüştür. Yerleşmelerin ve nüfusun bakı ile olan ilişkisi incelendiğinde yerleşmelerin %17,61'i doğu yönünde kurulduğu ve nüfusunda %46,69'unun doğu yönünde toplandığı belirlenmiştir. Yerleşmelerin ve nüfusun yükselti basamakları ile olan ilişkisine bakıldığında yerleşmelerin %26,16'sı 1051-1150 m yükselti basamağında kurulmuş, nüfusun %47,01'i ise 1151-1250 m yükselti basamağında toplandığı tespit edilmiştir. En düşük yükseltiye karşılık gelen yerleşme Gülşehir ilçesine bağlı olan Yamalı köyü (898 m) iken en yüksekte bulunan yerleşme ise Ürgüp ilçesine bağlı Ağcaören köyüdür (1537 m). Yerleşme sayısı ve nüfusun oransal açıdan eğim ve bakı faktörleri ile bir paralellik gösterdiği ancak yerleşme sayısının ve nüfusun yükselti basamaklarındaki dağılımında bir paralellik olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Nevşehir, Yerleşme, Nüfus, Topografya, Yükselti, Eğim, Bakı.

<sup>1</sup> Bu makale 25-27 Haziran 2019 tarihinde düzenlenen 3. Eğitim Bilimleri ve Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>2</sup> Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Öğrencisi, m.mustafaozdel@gmail.com

<sup>3</sup> Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü, alimeydan01@gmail.com

## **GİRİŞ**

Yerleşmeler ilk olarak insanların bir barınak olarak gördüğü mağaralar, ağaç kovukları ve kendilerinin basit bir şekilde yaptığı barınaklar ile ortaya çıkmıştır. Neolitik çağda tarımsal faaliyetlerin başlamasıyla birlikte yerleşik hayata geçişler başlamıştır. Yerleşik hayata geçişle başlayan süreçte insanlar ilk olarak su ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri göl kıyıları, akarsulara yakın alanları ve tarımsal üretimlerini gerçekleştirebilecekleri düzlükleri yerleşim alanı olarak tercih etmişlerdir. Sulak alanlar tarıma dayalı yerleşik hayata geçişe imkân tanırken bazı yerleşmelerde yapı maddesi olarak kullanılan kamış ve kerpice kaynak olmuştur (Özdel ve Altın, 2018, s. 105). Ayrıca insanlara bol gıda sunan alanlarda yerleşim yeri olarak tercih edilmiştir.

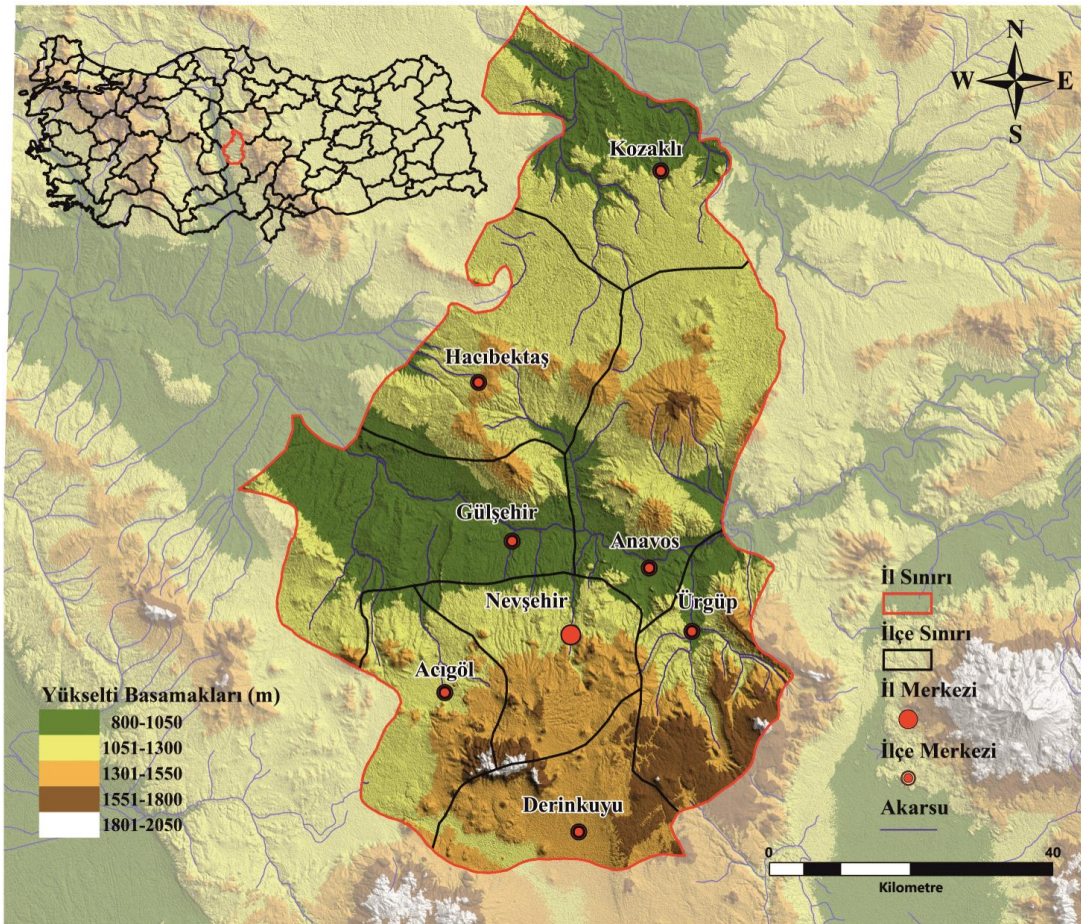
İnsanlar yeme, içme, barınma ve diğer gereksinimlerini karşılamak adına uygun gördükleri alanlara meskenler inşa ederek oraya yerleşirler ve bu yerleşmelerde coğrafi şartların etkisi altındadır (Tanoğlu, 1969, s. 212). Yerleşmelerin kurulmasında ve gelişmesinde topografya, kayaç yapısı, bitki örtüsü, hidrografik durum gibi doğal unsurların yanında tarihi ve sosyal faktörlerde önemli rol oynamaktadır (Yalçınlar, 1967, s. 273). Bu anlamda yerleşmeleri etkileyen temel unsur ise topografyadır (Erinç, 1973, s. 17). Türkiye'de kurulu olan birçok yerleşmenin yer seçiminde doğal koşullar etkili olmuştur (Taş ve Yakar, 2009, s. 146). Yeryüzü şekilleri, topografik faktörler, iklim elemanları hidrografik unsurlar, litolojik yapı faktörleri yerleşmelerin yanı sıra ülkemizde nüfusun dağılışını da belirleyen başlıca doğal faktörlerdir (Doğanay, 2014, s. 237). Doğal faktörlerin yanında terör ve buna bağlı olarak oluşan olayların sonucunda gerçekleşen zorunlu göçler (Yücesahin ve Özgür, 2006, s.17), maden kaynakları, tarımsal açıdan zengin alanlar ve ticaret gibi beşeri faaliyetler yerleşmelerin kuruluş yeri seçimi ile nüfuslanmanın gelişiminde etkili olsa da Türkiye'de yerleşme ve nüfusun dağılışı, yoğunluğu büyük ölçüde yükseltinin etkisi altındadır (Tanoğlu, 1947, s. 39).

Yerleşmelerin kuruluş yeri, dağılışı, dokusu ve tipini etkileyen doğal çevre koşullarından biri olan yükselti (Tunçdilek, 1985; Güngör ve Bozyiğit, 2011), mekânda ana belirleyici unsur olabileceği gibi yerleşmenin yer seçimi konusunda etkili olan sıcaklık, yağış miktarı, nem miktarı ve oranı, bulutluluk durumu, hidrografik koşullar gibi diğer birçok parametreye doğrudan veya dolaylı olarak etki edebilmektedir (Türkan, 2016, s. 415).

Dünya nüfus dağılışı haritası incelendiğinde genel olarak yükseltinin artmasıyla beraber nüfusun azaldığı görülür. Orta kuşakta yükselti arttıkça yerleşme sayısında azalma görülürken yükseltinin az olduğu sahalarda ve bilhassa ova ve platolar yerleşmelerin yoğunlaştığı alanlara karşılık gelmektedir (Denker, 1977, s. 28-29). Ortalama yükseltisinin 1141 m (Elibüyük ve Yılmaz, 2010, s. 34) olduğu ve kısa mesafelerde önemli yükselti farklarının olduğu Türkiye'de kırsal nüfus 0-250 m yükselti basamağında %29,06, 2000-2500 m yükselti basamağında ise %1,75 oranında yaşam sürdürmektedir (Sergün, 1994, s. 7). Yükselti faktörünün yanı sıra eğim şartları da yerleşme ve nüfusun dağılışında etkilidir. Eğim değerlerinin fazla olduğu ve her türlü ekonomik faaliyetin gerçekleştiremeyeceği yerlerde yerleşmeler daha düşük nüfus bulunduracaktır (Tunçdilek, 1967, s. 31). Ayrıca güneşten daha fazla yararlanarak enerjiden tasarruf etme açısından bakı durumu yerleşme ve nüfusun dağılışını etkileyen bir diğer topografik faktördür.

### ÇALIŞMA ALANININ YERİ VE SINIRLARI

İç Anadolu Bölgesi'nin Orta Kızılırmak Bölümünde yer alan Nevşehir İlinin sınırları 38° 12' ve 39° 20' kuzey enlemleriyle 34° 11' ve 35° 06' doğu boylamları arasında yer alır. Doğudan Kayseri, kuzey ve kuzeybatıdan Kırşehir, güneyden Niğde, batıdan Aksaray, kuzeydoğudan Yozgat illeriyle çevrilidir. Doğuda Kayseri ilinin Yeşilhisar, İncesu ve Merkez ilçeleri ile Kuzeydoğudan Yozgat ilinin Boğazlıyan ve Şefaattli ilçeleri ile Güneybatıda ve batıda Niğde, Aksaray Merkez ve Ortaköy ilçeleri ile çevrilidir. Konya kapalı havzası içinde bulunup Derinkuyu ilçesi dışında bütünüyle Orta Kızılırmak Havzası sınırlarına girmektedir. Yüzeş şekilleri bakımından ilin doğusunda Hodul Dağı ve onun uzantıları, kuzeyinde Delice Irmağı vadisi, güney ve güneybatısında ise Erdaş Dağı ve uzantıları vardır. Merkez ilçe, Avanos, Acıgöl, Derinkuyu, Gülşehir, Hacibektaş, Kozaklı ve Ürgüp olmak üzere 8 ilçesi, 23 belediyesi ve 153 köyü bulunmaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Nevşehir ili lokasyon haritası

### MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma coğrafya biliminin araştırma yöntem ve tekniklerine bağlı olarak hazırlanmış ve bu amaçla ilk olarak Harita Genel Komutanlığı tarafından hazırlanan 1/25.000 ölçekli topografya haritaları Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) programları kullanılarak sayısallaştırılmış ve çalışma alanının Sayısal Yükseklik Modeli (SYM) oluşturulmuştur. Oluşturulan SYM kullanılarak 100 m aralıklar ile yükselti basamakları haritası, eğim



ve bakı haritaları oluşturulmuş ve daha sonra bu haritalar sınıflandırılmıştır. İlgili topografya haritalarında yerleşim yerleri tespit edilerek nokta formatında işaretlenmiş ve oluşturulan haritalar ile karşılaştırılmıştır. Yerleşmelerin yükselti değerleri SYM'nden eğim değerleri ve bakı durumları ise SYM'den oluşturulan eğim ve bakı haritalarından otomatik olarak veri tabanına işlenmiştir. Çalışma alanında tespit edilen yerleşmelerin nüfus verileri Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 yılı verilerinden alınarak yerleşme veri tabanına girilmiştir. Ayrıca çalışmada kullanılan tablolar ve grafikler Microsoft Office Excel programı kullanılarak oluşturulmuştur.

### **ÇALIŞMANIN AMACI**

İklim, bitki örtüsü, toprak özellikleri gibi doğal ve tarım, hayvancılık, ulaşım, nüfuslanma ve yerleşme gibi beşeri coğrafya şartlarının şekillenmesinde topografik şartların (Yükselti, Eğim ve Bakı) doğrudan veya dolaylı olarak etkisi vardır. Topografik şartların gösterdiği değişiklikler yerleşme ve nüfusun değişimini ve dağılımını büyük ölçüde etkilemektedir. Bu çalışmada da Nevşehir ili yerleşme ve nüfusunun topografik şartlar ile birlikte nasıl değiştiği ve dağılım gösterdiği açıklanmaya çalışılmıştır.

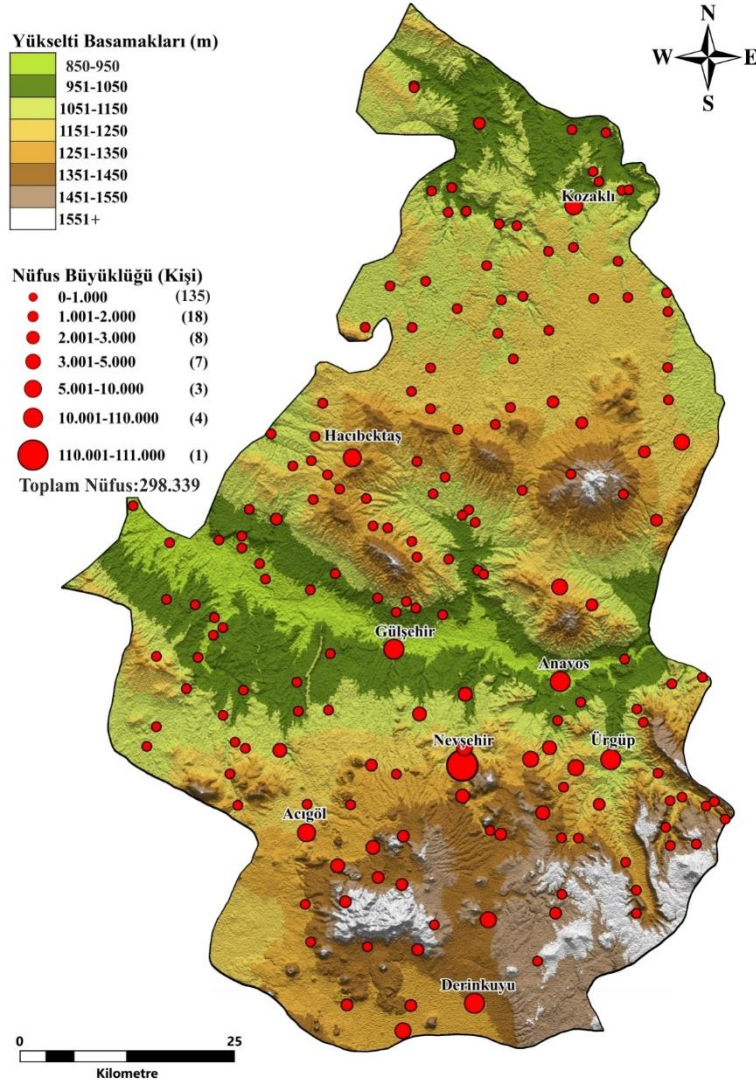
### **BULGULAR**

İç Anadolu dünya genelinde ilk Neolitik yerleşmelerin kurulduğu bölgeler arasındadır ve bölge de kent yerleşmeleri büyük oranda akarsuların kenarlarında ve yakınlarında, ova ile dağ arasında uzanan eteklerde kurulmuş olup diğer yerleşmelerin büyük çoğunluğu ova ile vadi tabanlarında, akarsu boyunca dizilmiş durumdadırlar (Atalay ve Mortan, 2017, s.565). İç Anadolu Bölgesinin Orta Kızılırmak Bölümünde bulunan Nevşehir geniş ovaların bulunmadığı, Kızılırmak kıyısı boyunca uzanan dar düzlüklerin olduğu bir alana karşılık gelmektedir.

İdari olarak 8 ilçesi, 23 belediyesi ve 153 köyü bulunan Nevşehir ili 2018 TÜİK nüfus verileri ışığında değerlendirildiği zaman 298,339 kişilik nüfusu ile Türkiye toplam nüfusunun %0,36'sına karşılık gelmektedir. Nüfusun büyük çoğunluğu Nevşehir Merkez ilçede toplanmaktadır (Şekil 2). Merkez ilçede bulunan nüfus Nevşehir ilinin toplam nüfusunun %47,99'una karşılık gelmektedir (Tablo 1).

**Tablo 1.** Nevşehir ili ilçelerinin toplam nüfusa oranı (Kaynak: TÜİK 2018)

<b>İlçe Nüfus</b>	<b>Toplam Nüfus (Kişi)</b>	<b>Oran (%)</b>
Acıgöl	19,561	6.55
Avanos	3,2618	10.93
Derinkuyu	20,786	6.96
Gülşehir	21,771	7.29
Hacıbektaş	11,487	3.85
Kozaklı	13,570	4.54
Nevşehir Merkez	143,194	47.99
Ürgüp	35,352	11.84
Toplam	298,339	100

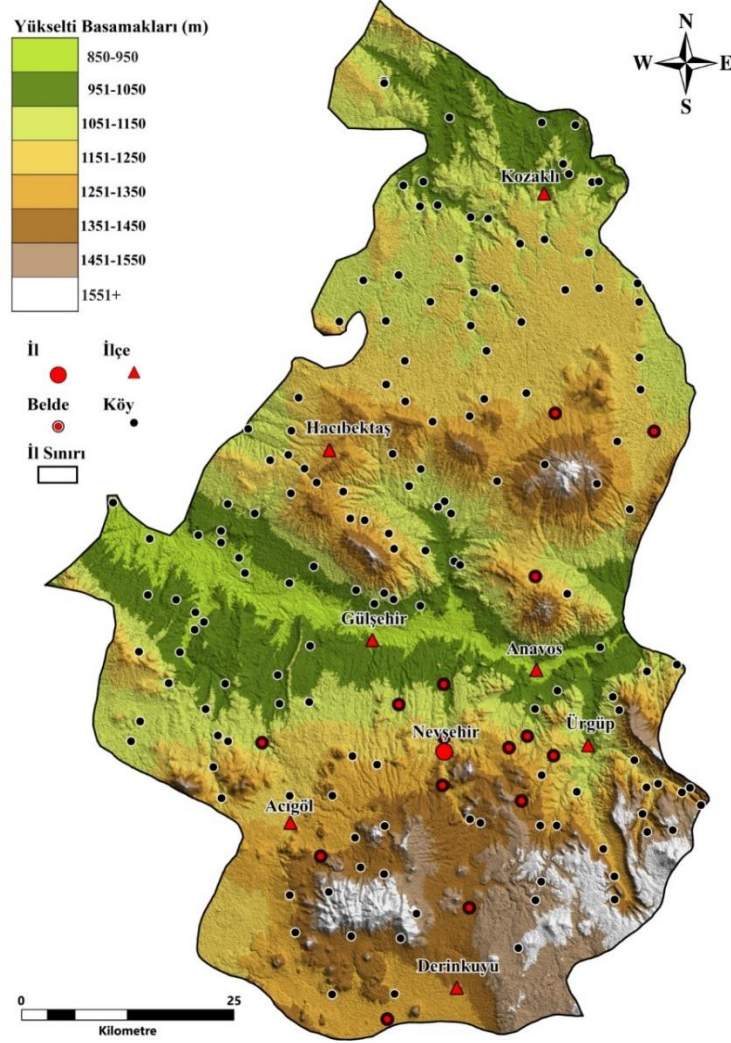


Şekil 2. Nevşehir ili nüfus büyüklüğü haritası

### Yükselti

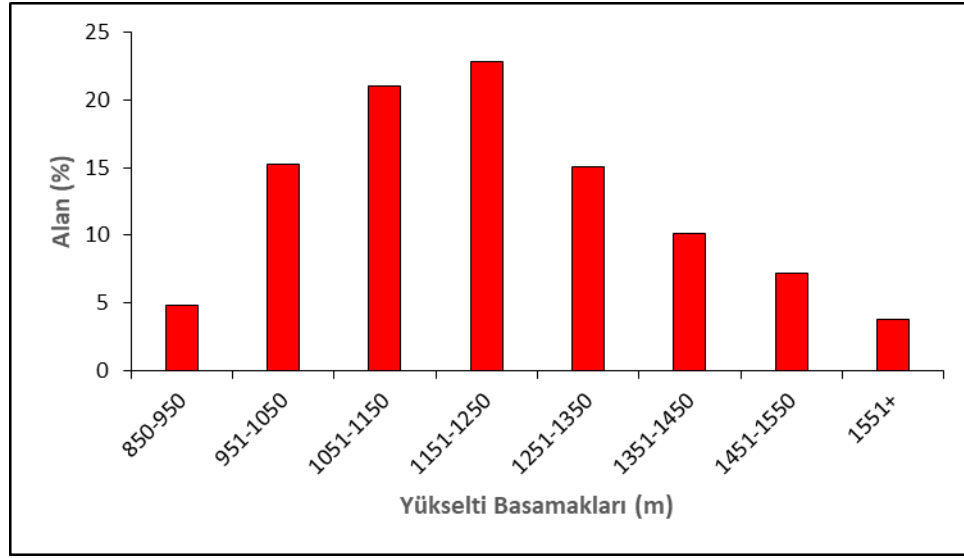
Yükselti, sıcaklık, yağış, bitki örtüsü, toprak oluşumu gibi birçok değişkene etki etmektedir. Dolayısıyla beşeri coğrafya faktörleri de doğal coğrafya faktörlerinden etkilenmekte özellikle yükseltinin yerleşme ve nüfusun sayısını belirleyen temel parametrelerden biri olduğu söylenebilir. Türkiye'nin yükselti değişimi başta nüfusun sosyal ve ekonomik durumlar olmak üzere nüfusun dağılışını, değişimini ve yoğunluğunu belirleyen temel faktörlerdendir. Yükselti basamaklarındaki değişim ile nüfus dağılışı arasında kuvvetli bir ilişki vardır ve ülkemizin yüksek kesimlerine denk gelen plato yüzeyleri, dağ sıraları, yüksek volkanik dağ kütlelerinde nüfus seyrek hatta yok denecek kadar az olup, bu bölgeleri çevreleyen alçak alanlara karşılık gelen platolar, vadi tabanları, ovalar nispeten nüfus yoğunluğunun fazla olduğu bölgeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Alaeddinoğlu, 2014, s. 268). Yükseltinin artmasıyla beraber özellikle değişen iklim şartları nüfuslanmada olduğu gibi yerleşmeleri de etkilemekte ve yerleşme sayısı artan yükselti seviyesi ile düşmektedir.

Nevşehir ili sahip olduğu ortalama yükselti değeri (1259 m) ile Türkiye ortalamasının (1141 m) ve İç Anadolu Bölgesi'nin ortalamasının (1205 m) üstünde bir değere sahiptir. Çalışma alanının geneline bakıldığında yükselti değerleri kuzeyden güneye doğru bir artış göstermektedir (Şekil 3). Ova ve vadi tabanlarında yükselti değerleri azalırken, plato ve dağlık alanlarda yükselti değerleri artış göstermektedir.



Şekil 3. Nevşehir ili yükseklik haritası

Yerleşme ve nüfuslanma arasındaki ilişkilerin ortaya konulması için yükselti basamaklarının yüzölçümlerinin bilinmesi gerekmektedir (Sergün, 1994, s. 7). Bu bağlamda 850-950 m yükselti basamağı %4,82; 951-1050 m yükselti basamağı %15,24; 1051-1150 m yükselti basamağı %21,06; 1151-1250 m yükselti basamağı %22,88; 1251-1350 m yükselti basamağı %15,05; 1351-1450 m yükselti basamağı %10,08; 1451-1550 m yükselti basamağı %7,15 ve 1551 m üstündeki yükselti basamakları ise %3,72'lik bir alan kaplamaktadır. Çalışma alanında en fazla alan kaplayan yükselti basamağı 1151-1250 m yükselti basamağıdır ve bu yükselti basamağından sonra yükseklik arttıkça kaplanan alan azalmaktadır. En az alan kaplayan yükselti basamağı ise 1551 m üstündeki yükselti basamaklarıdır (Grafik 1).



**Grafik 1.** Nevşehir ili yükselti basamaklarının alansal dağılımı

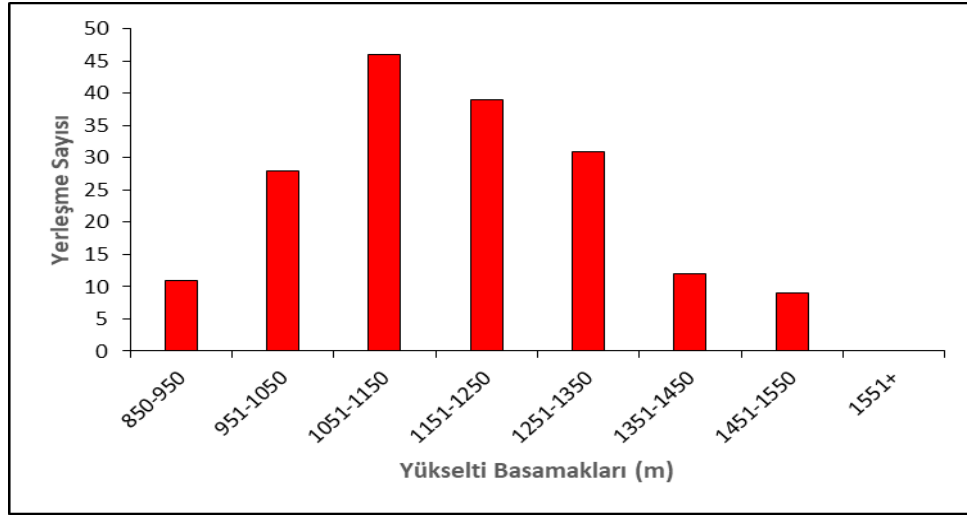
Nevşehir ilinde yerleşmelerin yükselti basamakları ile olan ilişkisini açıklayabilmek amacıyla sayısal yüksek modeli 100 m aralıklarla 8 sınıfa ayrılmıştır. Yapılan bu sınıflandırma sonucunda en fazla yerleşme sayısının (46) 1051-1150 m yükselti basamağında, en düşük yerleşme sayısının (0) ise 1551 m üstüne karşılık gelen yükselti basamağında olduğu tespit edilmiştir. 1051-1150 m yükselti basamağında yerleşme sayısının fazla olmasında özellikle tarımsal faaliyetlerin yapılmasına imkân tanıyan alanların olması büyük etkindir. 1051-1150 m yükselti basamağında bulunan yerleşmelerden sonra yükselti değerleri arttıkça yerleşme sayısının da sürekli olarak azaldığı görülür (Tablo 2, Grafik 2).

**Tablo 2.** Nevşehir ili yerleşmelerinin yükselti basamaklarına göre oransal dağılımı

Yükselti (m)	Alan (km <sup>2</sup> )	Oran (%)	Yerleşme Sayısı	Oran (%)
850-950	262.88	4.82	11	6.25
951-1050	831.18	15.24	28	15.90
1051-1150	1148.61	21.06	46	26.13
1151-1250	1247.87	22.88	39	22.15
1251-1350	820.82	15.05	31	17.61
1351-1450	549,76	10.08	12	6.81
1451-1550	389,96	7.15	9	5.11
1551+	202,88	3.72	0	0
Toplam	5454	100	176	100

Yerleşmelerin büyük bir bölümü plato yüzeylerinde kurulmuştur. Bunun en önemli nedeni plato alanlarının il genelinde geniş yer tutmasıdır. Plato yüzeylerinin geniş düzlükler sunması tarım ve ulaşım faaliyetlerini elverişli kılarak yerleşmelerin bu alanlarda kurulmasına önemli imkân sağlamıştır. Ayrıca yerleşmelerin büyük bir kısmının plato yüzeyinde kurulmasına rağmen suya duyulan ihtiyaç nedeni ile yükseltisi çok fazla olan alanlar yerleşme alanı olarak pek fazla tercih edilmemiştir (Öztürk, 1998, s. 19).





**Grafik 2.** Nevşehir ili yerleşmelerinin yükselti basamaklarına göre değişimi

Genel olarak orta iklim bölgelerinde alçak alanlar yüksek alanlara göre daha fazla nüfusludur (Esen ve Avcı, 2017, s. 382). Yüksek kesimlere gidildikçe nüfus miktarındaki azalma yükselti ve nüfuslanma arasındaki ters ilişkinin bir sonucudur. Türkiye’de de bu açık bir şekilde görülmekte, ülke nüfusunun büyük çoğunluğu alçak düzlüklerde yer alırken, yüksek kesimler nüfuslanmanın az olduğu alanlara karşılık gelmektedir (Sergün, 1994, s. 7).

Nevşehir ilinin yükselti kademelerindeki değişim ile nüfuslanma durumu incelendiğinde, nüfusun en fazla (%47,01) 1151-1250 m yükselti basamağında toplandığı görülmektedir. Bu yükselti basamağı diğer yükselti basamakları arasında en fazla alan kaplayan yükselti basamağı olmakla birlikte nüfuslanmanın burada fazla olmasının nedenlerinden biri Nevşehir il merkezinin burada kurulu olmasıdır. 1151-1250 m yükselti basamağından sonra yükselti değeri arttıkça nüfus miktarında da sürekli bir düşüşün yaşandığı görülür. Özellikle 951-1050 m yükselti basamağının alçak bir alana karşılık gelip nüfus miktarının az olması Kızılırmak vadisinin yamaçlarına karşılık gelmesi gösterilebilmektedir. Çalışma alanında 1551 m’den sonra nüfusun olmadığı ve buraların il genelindeki yüksek dağlık alanlara karşılık geldiğinden sadece geçici yerleşmelerin olduğu bir yükselti basamağına karşılık geldiği söylenebilir. Sahanın en az alan kaplayan yükselti basamaklarından biri olan ve nüfuslanmanın görüldüğü 850-950 m yükselti basamağı aritmetik nüfus yoğunluğunun en fazla olduğu alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 3).

**Tablo 3.** Nevşehir ili nüfusunun oransal dağılımı ve aritmetik nüfus yoğunluğu

Yükselti (m)	Alan (km)	Alan (%)	Nüfus (kişi)	Oran (%)	Nüfus Yoğunluğu
850-950	262.88	4.82	28.656	9.61	109
951-1050	831.18	15.24	12.342	4.14	14.84
1051-1150	1148.61	21.06	50.097	16.79	43.61
1151-1250	1247.87	22.88	140.257	47.01	112.39
1251-1350	820.82	15.05	44.522	14.92	54.24
1351-1450	549,76	10.08	15.449	5.18	39.61
1451-1550	389,96	7.15	7.016	2.35	34.58
1551-1960	202,88	3.72	0	0	0
Toplam	5454	100	298.339	100	54.70



İl genelinde kurulu olan yerleşmelerin en düşük ve en yüksek yükselti basamakları incelendiğinde, ilin en düşük yükselti basamağında (898 m) Gülşehir ilçesine bağlı Yamalı köyü bulunur ve bu köyün 2018 yılı verileri doğrultusunda 67 nüfusu bulunmaktadır. Gülşehir İlçesi ise 12040 kişilik nüfusu ile ilin en düşük yükselti kademesi olan 850-950 m yükselti basamağında kurulu olan en düşük yükseltili ilçesidir. (Tablo 4). Sahanın en yüksek yerleşmesi ise 1537 m yükseltisinde kurulan Ürgüp ilçesine bağlı olan Ağcaören Köyüdür ve bu köy 339 kişilik bir nüfusa sahiptir (Tablo 5).

**Tablo 4.** Nevşehir ilinin yükseltisi en düşük olan yerleşmeler ve nüfusu

Adı	İlçe	Yükselti (m)	Nüfus (Kişi)
Yamalı	Gülşehir	898	67
Yeşilyurt	Gülşehir	910	254
Şahinler	Gülşehir	911	402
Abuuşağı	Gülşehir	912	968
Gülşehir	Gülşehir	917	12040
Hacılar	Gülşehir	921	172
Yeşilli	Gülşehir	926	238
Avanos	Avanos	931	13482

**Tablo 5.** Nevşehir ilinin yükseltisi en yüksek olan yerleşmeleri ve nüfusu

Adı	İlçe	Yükselti (m)	Nüfus (kişi)
Ağcaören	Ürgüp	1537	339
Tilköy	Derinkuyu	1537	575
Topaç	Acıgöl	1532	1377
Özlüce	Derinkuyu	1511	964
Güneyce	Derinkuyu	1500	220
Mazı	Ürgüp	1495	1167
Çakıllı	Derinkuyu	1470	1116
Başdere	Ürgüp	1469	1046

### Eğim

Yerleşmelerin kurulup gelişim gösterdiği alanlarda eğim faktörü yerleşmeye uygunluk açısından önem taşımakta, yerleşme açısından en uygun ortam sunan alanlar %10'un altında olan alanlar, uygun olmayan alanlar ise eğim değerlerinin %41'den fazla olduğu alanlardır (Özşahin, 2014, s. 112). Çalışma sahasında eğim değerleri özellikle jeomorfolojik çalışmalarda çoğunlukla kullanılan ve yerleşmeye uygunluğun değerlendirilmesine olanak tanıyan Erol (1993) tarafından yapılan sınıflandırma kullanılarak düzlük (% 0-2 [Düzlük] ve % 2.01-5 [Dalgali düzlük]) ve yamaç (% 5.01-10 [Az eğimli yamaç], % 10.01-40 [Eğimli dik yamaç], % 40.01-+ [Çok dik yamaç]) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır (Tablo 6). Özdemir (1996), az eğimli yamaçların alt yapı giderlerini arttırdığını ve yerleşme açısından uygun olduğunu belirterek bu alanların yerleşmeye açılması halinde verimli tarımsal alanlar üzerindeki baskıyı azaltacağını öne sürmüştür.

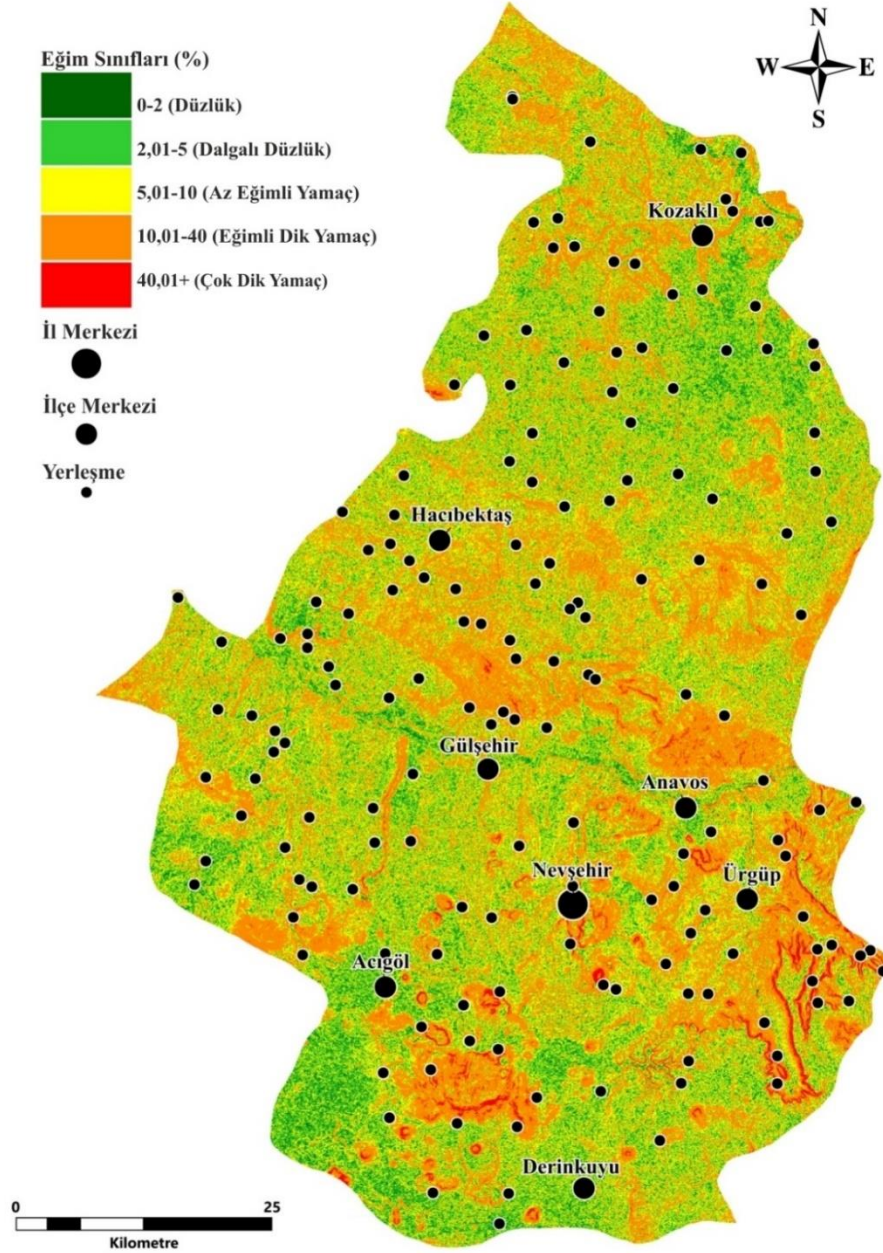
Tablo 6. Çalışma alanının eğim (%) sınıflarının alansal dağılışı

	Eğim Sınıfları (%)	Alan	
		Km <sup>2</sup>	%
Düzlük	0-2 (Düzlük)	7,63	0,14
	2,01-5 (Dalgalı Düzlük)	1023,17	18,76
	5,01-10 (Az Eğimli Yamaç)	2676,82	49,08
Yamaç	10,01-40 (Eğimli Dik Yamaç)	1707,10	31,3
	40,01+ (Çok Dik Yamaç)	36,26	0,72
<b>Toplam</b>		5454	100

Eğim değerlerinin kapladığı alan incelendiğinde en fazla az eğimli yamaçların (% 5,01- % 10) olduğu, en az düzlüklerin (% 0-% 2) olduğu görülür (Şekil 4). Yerleşmelerin büyük çoğunluğu (%40,91) eğimli dik yamaçlar (%10,01- %40) üzerinde kurulmuştur. Çok dik yamaçlı (% 40,01) eğime sahip olan alanlarda ise hiç yerleşme yoktur (Tablo 7). Eğim değerlerinin yerleşmeye uygunluğu için Erol (1993) tarafından yapılan sınıflandırma ışığında Nevşehir il genelinde kurulu olan 176 yerleşmenin 134'ü yamaçlarda kuruludur. Geri kalan 42 yerleşme ise düzlük alanlara karşılık gelen eğimler üzerinde kurulmuştur. Zaten çalışma sahasında bulunan düzlük alanlar sahanın %18,9'una karşılık gelmekte ve bu değer sahanın büyük ölçüde eğimli arazilerden ibaret olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Nevşehir ili yerleşmelerinin eğim değerlerine göre oransal dağılımı

Eğim (%)	Alan (km <sup>2</sup> )	Oran (%)	Yerleşme Sayısı	Oran (%)
0-2	7.63	0.14	5	2.84
2.01-5	1023.17	18.76	37	21.02
5.01-10	2676.82	49.08	62	35.23
10.01-40	1707.10	31.3	72	40.91
40,01+	39.26	0.72	0	0
Toplam	5454	100	176	100



Şekil 4. Nevşehir ili eğim haritası

Nüfus ve eğim değerleri arasındaki ilişki incelendiği zaman en yoğun nüfusun (% 66,22) olduğu alan yerleşme sayısının da fazla olduğu alan olan eğimli dik yamaçlardır. Çok dik eğimli yamaçlarda nüfus hiç yoktur. Yerleşmeye ve nüfuslanmaya en uygun alan olan düzlük sahalarda ise il geneli toplam nüfusun sadece %11,63'ü bulunmaktadır (Tablo 8). En kalabalık nüfus potansiyeline sahip olan Nevşehir merkez ilçede eğimli dik yamaçlar üzerine kurulmuştur. Genel olarak yerleşme ve nüfus durumları literatürde geçen yerleşme ve nüfuslanma için uygun olan eğim değerlerinin aksine Nevşehir genelinde eğimli dik yamaçlar üzerinde yerleşme ve nüfuslanmanın yoğun olduğu gözlenmektedir. Nevşehir il geneli

jeomorfolojik olarak vadi yarıntılarının yoğun olması nedeniyle yerleşme ve nüfuslanmanın yamaçlar üzerinde yoğunluk kazanması normallik arz etmektedir.

**Tablo 8.** Eğim ve nüfus ilişkisi

Eğim	Alan (km <sup>2</sup> )	Oran(%)	Nüfus (Kişi)	Oran(%)
0-2	7.64	0.14	606.00	0.20
2.01-5	1023.17	18.76	34108.00	11.43
5.01-10	2676.82	49.08	66078.00	22.15
10.01-40	1707.10	31.30	197547.00	66.22
40+	39.27	0.72	0.00	0.00
Toplam	5454.00	100.00	298339	100

### **Bakı**

Karasal etkilerin yanında topografyanın uzanış doğrultusu, yükselti ve bakı gibi faktörler sıcaklık dağılışında etkili olurken, güneye bakan vadi yamaçlarının ortalama sıcaklık değerlerinin kuzeye bakan yamaçlardan daha fazla olması bakı etkisinin sıcaklık dağılışında önemli bir faktör olduğunu göstermektedir (Başkaya, 2018, s. 92). Bu nedenle yerleşim yeri seçiminde ve gelişiminde bakı durumu etkilidir. Kuzey Yarım Kürede kuzey yönlerde bulunan cisimlerin gölge boyları düz arazi de bulunan cisimlerin gölge boylarına oranla daha kısadır ve bu nedenden ötürü yerleşme yeri seçiminde kuzey yönler, düz ve güney yönlere oranla daha az tercih edilmektedir (Aliağaoğlu ve Uğur, 2010; Özşahin, 2014, s. 114). Bakı yakıttan daha fazla tasarruf sağlamanın yanında daha az kirlilik ortaya çıkarmakta ve güneş enerjisinden daha uzun süre yararlanma olanağı sunmaktadır (Özdemir, 1996, s. 211).

Nevşehir ilinin hâkim bakı yönü %22,7'lik oran ile güneybatı yönüdür. Bu oranı ise %21,86 ile güney yönü izlemektedir. Yerleşmelerin bakı etkisine göre dağılışına bakıldığı zaman en fazla (31) yerleşmenin doğu yönünde kurulduğu ve bunu da güneydoğu (28) yönünün takip ettiği söylenebilir. Yerleşmelerin büyük çoğunluğunun doğu yönüne bakan yamaçlarda kurulu olmasında iklim koşullarının etkili olduğu söylenebilir. Doğü yönlü yamaçların rüzgâr ve yağış etkisine daha az maruz kaldıkları ve aşınma olayının da batı yönlü yamaçlara oranla daha az gerçekleştiği ileri sürülmüştür (Yalçınlar, 1977, s. 24). Bu yargıya göre, Nevşehir gibi özellikle rüzgâr erozyonuna dayanıksız bir saha için yerleşmelerin büyük ölçüde doğu yönünde kurulması olası bir durumdur. Ancak sahada bulunan doğu yönlü yamaçlar sadece alanın %9,82'sine karşılık gelmektedir. Alanın kuzey (%1,07), kuzeybatı (%8,71) ve kuzeydoğu (%1,38) yamaçları alanın %11,16'sını kaplamaktadır. Bu yamaçlar üzerinde ise çalışma alanında bulunan yerleşmelerin %27,84'ü kurulmuştur. Ayrıca sahada düzlük alanlar (%0,1) yok denecek kadar azdır ve bu alanlar üzerinde yerleşme bulunmamaktadır (Şekil 5, Tablo 9).





Kuzey Yarım Kürede bulunan Türkiye'de dağların güney yönüne bakan yamaçları bakı faktörüne bağlı olarak daha fazla güneş enerjisine maruz kalır ve daha fazla ısınır. Bu nedenle Güney yönüne bakan yamaçlar diğer yönlere bakan yamaçlara oranla daha fazla nüfus yoğunluğuna sahiptir. Ayrıca Türkiye'de güney yamaçlara kurulu olan yerleşmelerin kuzey yönlü yamaçlarda kurulmuş yerleşmelere göre daha az yakıt harcamakta olduğunu, maddi olarak tasarruf sağlandığını ve hava kirliliği yönünden daha olumlu şartlara sahip olduğu söylenebilir (Şahin, 1989, s. 43).

Nevşehir toplam nüfusunun %46,69'u doğu yamaçlar üzerinde bulunmaktadır. Bunu %13,25'lik oran ile güney yönlü yamaçlar takip etmektedir. Yerleşme sayısında fazla olduğu doğu yönündeki yamaçlar kapladığı alanın diğer yönlerdeki yamaçlara nazaran daha küçük olmasının yanı sıra nüfuslanmanında en çok olduğu yön olarak karşımıza çıkar. Yerleşme ve nüfuslanma için uygun olmayan kuzey, kuzeybatı ve kuzeydoğu yönlü yamaçlarda ise nüfuslanma toplam nüfusun %16,24'üne karşılık gelmektedir. İl genelinde özellikle doğal çevre faktörlerinin nüfuslanmanın yoğunluğu üzerinde etkisinin olduğu söylenebilir (Tablo 10).

**Tablo 10.** Nevşehir ilinin bakı ve nüfus ilişkisi

Bakı	Alan (km <sup>2</sup> )	Oran(%)	Nüfus (kişi)	Oran (%)
Kuzey	58.36	1.07	12690.00	4.25
Kuzeydoğu	75.27	1.38	11362.00	3.81
Doğu	535.58	9.82	139303.00	46.69
Güneydoğu	937.00	17.18	23819.00	7.98
Güney	1192.24	21.86	39532.00	13.25
Güneybatı	1238.06	22.70	19779.00	6.63
Batı	942.45	17.28	27457.00	9.20
Kuzeybatı	475.04	8.71	24397.00	8.18
Toplam	5454	100	298339	100

## SONUÇ

Nevşehir ili jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri bakımından farklı ünitelerden meydana geldiğinden, topografik unsurlar (Yükselti, Eğim, Bakı) kısa mesafelerde değişim göstermektedir. Bu değişim il genelinde bulunan yerleşme sayısı, yerleşme tipi ve nüfuslanmaya etki ederek dağılışlarında farklılık göstermesine neden olmaktadır. İl genelinde idari anlamda il, ilçe, belde ve köy olmak üzere toplamda 176 yerleşme bulunmaktadır. 2018 yılı verilerine göre Nevşehir'in toplam 298,339 kişilik bir nüfusu bulunmaktadır. Bu nüfusun 110,098'i Nevşehir merkez ilçede ikamet etmektedir.

Nevşehir ilinde en fazla (%22,88) alan kaplayan yükselti basamağı 1151-1250 m yükselti basamağı olup en az (%3,72) alan kaplayan yükselti basamağı ise 1551 m ve üstünde olan yükselti basamağıdır. Yerleşmelerin en fazla (46) olduğu yükselti basamağı 1051-1150 m yükselti basamağıdır ve toplam yerleşmenin %26,13'ü bu yükseltide bulunur. Çalışma alanının 1551 m yükseltisinde yerleşme bulunmamakta ve daimi yerleşme ve nüfuslanma için üst sınırı oluşturmaktadır. Ayrıca araştırma alanının en düşük yükseltiye karşılık gelen yerleşmesi Gülşehir ilçesine bağlı olan Yamalı köyü (898 m) iken en yüksekte bulunan yerleşmesi Ürgüp ilçesine bağlı Ağcaören köyüdür (1537 m). En fazla nüfuslanma (% 47,01) 1551-1250 m yükselti basamağında görülür. Aritmetik nüfus yoğunluğunun en fazla (109) olduğu yükselti basamağı ise 850-950 m yükselti basamağıdır.

Çalışma alanında düzlük alanlar %18,9 oranında alan kaplarken, yamaç alanlar %81,1 oranında bir alan kaplamaktadır. Yerleşmelerin kurulup gelişmesi için en uygun eğim sınıfı %0-10 arasında olan eğim grubudur. Bu eğim Nevşehir genelinde %67,98'lik bir orana sahip olup, ildeki yerleşme sayısının da %59,09'u bu eğim sınıfında yer almaktadır. Araştırma alanında yerleşmeler %40,91'lik oran ile en fazla %10,01-40 arasında eğim değeri olan alanlarda yer almaktadır. Bu sonucun ortaya çıkmasındaki temel faktör il genelinde düzlük alanların az olmasıdır. %40,01 eğim değerine sahip alanlarda ise yerleşme gözlenmemektedir. Yerleşme sayısına paralel olarak nüfuslanma da en fazla (%66,22) %10,01-40 arasında eğim değerine sahip alanda toplanmıştır. Genel olarak yerleşme ve nüfus durumları literatürde geçen yerleşme ve nüfuslanma için uygun olan eğim değerlerinin (%10'un altı) aksine Nevşehir genelinde eğimli dik yamaçlar (%10,01-40) üzerinde yerleşme ve nüfuslanmanın yoğun olduğu gözlenmektedir.

Nevşehir ilinin hâkim bakı yönü %22,7'lik oran ile güneybatı yönüdür. Bu oranı ise %21,86 ile güney yönü takip etmektedir. Yerleşmelerin bakı etkisine göre dağılışına bakıldığında zaman %17,61 oranla en fazla yerleşmenin doğu yönünde kurulduğu görülür. Doğü yamaçların rüzgâr, yağış ve aşınımından daha az etkilenmesi yerleşmelerin bu yamaçlar üzerinde yoğunluk kazanmasında etkili olmuştur. Yerleşmeler %6,25'lik oran ile en az kuzeydoğu yamaçlarında gözlenir. Yerleşme sayısında olduğu gibi nüfus %46,69'luk oran ile en fazla doğü yamaçlarda, %3,81'lik oran ile en az kuzeydoğu yönüne bakan yamaçlarda toplanmıştır.

Bu çalışmada Nevşehir İlinde topografik unsurların yerleşmelerin ve nüfusun dağılışı üzerindeki etkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışma alanında var olan yerleşme ve nüfus ile ilgili yapılacak olan her türlü araştırma, plan ve projelere bu çalışmanın büyük ölçüde katkı sağlayacağı beklenmektedir.

### **KAYNAKÇA**

- ALAEDDİNOĞLU, F. (2014). Van Gölü Havzası'nda Nüfusun ve Yerleşmelerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı. *TUCAUM VIII. Coğrafya Sempozyumu* 23-24 Ekim 2014 Bildiriler Kitabı, s. 263-274. Ankara: Ankara Üniversitesi, Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi.
- ALİAĞAOĞLU, A. ve UĞUR, A. (2010). *Şehir Coğrafyası*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- ATALAY, İ. ve MORTAN, K. (1995). Türkiye Bölgesel Coğrafyası (Resimli ve Haritalı). *İnkılap Kitabevi*, İstanbul.
- BAŞKAYA, Z. (2018). Bilecik İli'nde Topografik Faktörlere Göre (Yükselti, Eğim, Bakı) Nüfusun ve Yerleşmelerin Dağılışı. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimlerde Akademik Araştırmalar – VI, Gece Kitaplığı*, Ankara.
- DOĞANAY, H. (2014). *Türkiye Beşeri Coğrafyası*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- ELİBÜYÜK, M. ve YILMAZ, E. (2010). Türkiye'nin Coğrafi Bölge ve Bölümlerine Göre Yükselti Basamakları ve Eğim Grupları. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 8 (1), 27-55.
- ERİNÇ, S. (1973). Türkiye: İnsan ve Ortam. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, 18-19, 1973, s. 17.
- EROL, O. (1993). Ayrıntılı Jeomorfoloji Haritaları Çizim Yöntemi. *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, 10, 19-37.
- ESEN, F. ve AVCI, V.(2017). Tunceli İli'nde Topografik Faktörlere Göre (Yükselti, Eğim, Bakı) Yerleşmelerin ve Nüfusun Dağılışı. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(51), s. 376-389.
- GÜNGÖR, Ş. ve BOZYİĞİT, R. (2011). Gazipaşa İlçesi'nde (Antalya) Köy Yerleşmeleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, S. 23, s. 267-292.
- ÖZDEL, M. M. ve ALTIN, B. N. (2018). Konya Havzasında Kuvaterner'deki Fiziki Ortamın Prehistorik Yerleşmelerin Dağılışına Etkileri. VIII. Türkiye Kuvaterner

- Sempozyumu 2-5 Mayıs 2018 Bildiri Özetleri Kitabı, s. 105-106. İstanbul: İstanbul teknik Üniversitesi, Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü.
- ÖZDEMİR, M. A. (1996). Türkiye'de Büyük Yerleşme Alanlarının Seçiminde Jeomorfolojik Esaslar. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 8 (2) s. 209-222.
- ÖZŞAHİN, E. (2014). CBS Kullanılarak Şehir ve Jeomorfoloji Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tekirdağ Şehri Örneği. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, S. 6, s. 93-122.
- ÖZTÜRK, M. K. (1998). *Nevşehir İlinde Yerleşme ve Nüfus*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya (Türkiye Coğrafyası) Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Ankara.
- SERGÜN, Ü. (1994). Türkiye'de Kır Nüfusunun Yükselti Kademelerine Göre Dağılışı. *İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, S. 11, s. 7-16.
- ŞAHİN, C. (1989). Hava Kirliliği ve Hava Kirliliğini Etkileyen Doğal Çevre Faktörleri. *Coğrafya Araştırmaları Dergisi (Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Coğrafya Bilim ve Uygulama Kolu Yayını)* 1: 25-45.
- TANOĞLU, A (1947). Türkiye'nin İrtifa Kuşakları. *Türk Coğrafya Dergisi*, 9-10, s. 37-63.
- TANOĞLU, A. (1969). *Nüfus ve Yerleşme*. Cilt 1, İstanbul Üniversitesi Yay. No:1183, Edebiyat Fakültesi Coğrafya Enst. Neşriyatı No:45, İstanbul.
- TAŞ, B. ve YAKAR, M. (2009). Afyonkarahisar İlinde Yerleşmelerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, S. 7 (2), s. 145-161.
- TOLUN DENKER, B. (1977). *Yerleşme Coğrafyası-Kır Yerleşmeleri*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- TUİK (2018). *Nevşehir İlinin 2016 Yılı Nüfus Verisi*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu.
- TUNÇDİLEK, N. (1967). *Türkiye İskân Coğrafyası, Kır İskânı (Köy-Altı İskân Şekilleri)*. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları: 1283. İstanbul.
- TUNÇDİLEK, N. (1985). *Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı*. İstanbul Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü. Yayın No:3. İstanbul.
- TÜRKAN, O. (2016). Çankırı İlinde Yerleşmelerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılışı. *International Geography Symposium*, 13-14 October 2016. Ankara.
- YALÇINLAR, İ. (1967). Türkiye'deki Bazı Şehirlerin Kuruluş ve Gelişmelerinde Jeomorfolojik Temeller. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, S.8 (17), s. 53-66.
- YALÇINLAR, İ. (1977). Türkiye Erozyonunda Disimetrik Sistemler. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi* 22: 21-28.
- YÜCEŞAHİN, M. M. ve ÖZGÜR, E. M. (2006). Türkiye'nin güneydoğusunda nüfusun zorunlu yerinden oluşu: Süreçler ve mekânsal örüntü. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 4 (2): 15-35.