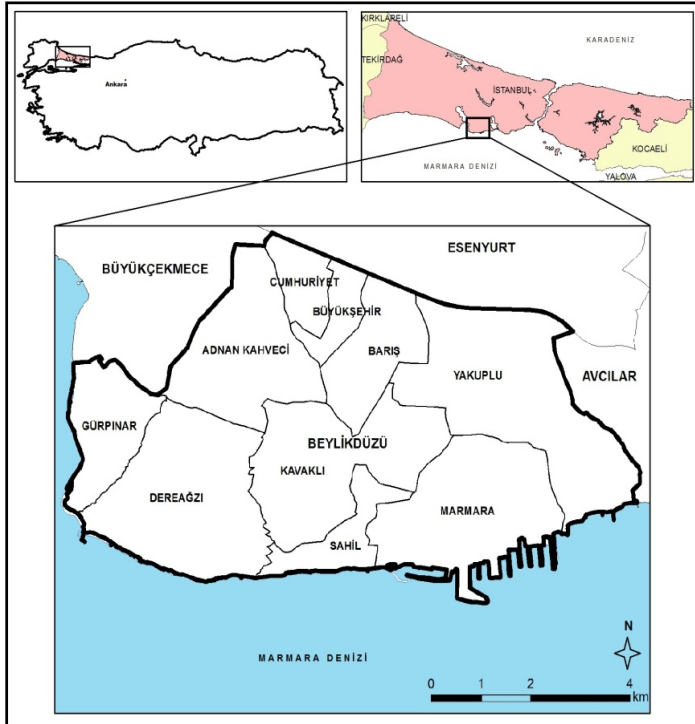


Beylikdüzü'nün Coğrafi Özellikleri

Aylin YAMAN KOCADAĞLI¹

Türkiye'nin en büyük metropolü İstanbul, 14.657.434 nüfusuyla dünyadaki mega şehirler listesinde 15. sırada yer almaktadır. Ülke yüzölçümünün yalnızca %0,7'sini oluşturan İstanbul, ülke nüfusunun yaklaşık %19'una ev sahipliği yapmaktadır. İstanbul'da hızlı bir nüfus artışı ve şehirleşme süreci yaşanmakta; şehir gerek doğu gerekse batı aksı yönünde mekânsal gelişimini hızla sürdürmektedir. İstanbul'un batı aksı yönündeki hızlı mekânsal gelişimiyle ortaya çıkardığı yeni ilçelerinden birisi de Beylikdüzü'dür.

Beylikdüzü, konum olarak Marmara Bölgesi'nin Çatalca-Kocaeli Bölümü'nde Çatalca Yarımadası üzerinde yer almaktadır. Beylikdüzü; güneyinde Marmara Denizi, doğusunda Avcılar, batısında Büyükçekmece, kuzeyinde Esenyurt ilçeleriyle komşudur (Şekil 1).



Şekil 1. Beylikdüzü lokasyon haritası.

Beylikdüzü'nün özellikle son yıllarda hızlı bir şehirselleşme göstermesinde ve idari olarak ilçe hüviyetini kazanmasında şüphesiz sahip olduğu sit ve sitüasyon özellikleri büyük rol oynamıştır. Yeryüzündeki bütün yerleşmeler üzerinde kuruldukları mekânla ve çevresiyle sıkı bir ilişki içerisinde ve mekânın sahip olduğu coğrafi şartların etkisi altındadır (Göney, 1995). Doğal ortam özelliklerinin yerleşme ve ekonomik faaliyetlere elverişli şartlar sunması, Marmara Denizi kıyısında uzun bir kıyı şeridine sahip olması ve bu kıyı alanında liman

¹ Yrd. Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü

imkânının varlığı, ilçenin hemen kuzeyinde E-5 karayolunun uzanması Beylikdüzü'ne ayrı bir önem katmakta; şehrsel gelişimini hızlandırmaktadır.

Bu çalışmada Beylikdüzü'nün coğrafi özellikleri ele alınacaktır. Çalışmanın ilk bölümünde doğal ortam özellikleri ele alınacak; sahanın doğal ortam potansiyeli ortaya konulacaktır. Çalışmanın ikinci bölümünde nüfusun gelişim süreci ve özellikleri incelenecektir. Çalışmanın son bölümünde arazi kullanımı ve değişimi ele alınacaktır. Araştırmada, birçok alanda etkin bir araç olan Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) metodolojisi kullanılmış, veri tabanı ve data yapısının oluşturulmasında ArcMap 10.2 yazılımından faydalanılmıştır.

Doğal Ortam Özellikleri

Doğal ortam özellikleri beşeri faaliyetleri doğrudan etkileyen, onu şekillendiren unsurlardır. Her şeyden önce bütün beşeri faaliyetler coğrafi mekân üzerinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla bu mekânın sahip olduğu özellikler yani potansiyeller insanı etkilemekte ve yönlendirmektedir. İnsan, doğal ortamın sahip olduğu özellikler tarafından etkilenirken aynı zamanda doğal ortamı etkilemekte ve değiştirmektedir. Kısaca doğal ortam ile insan arasında karşılıklı bir ilişki söz konusudur. Beylikdüzü'nün sahip olduğu doğal ortam özellikleri yerleşmenin kuruluşu ve gelişimi, nüfusun dağılışı, ekonomik faaliyetlerin dağılışı ve türü üzerinde etkili olmuştur. Bu bölümde doğal ortam şartlarını belirleyen jeolojik ve morfolojik özellikler ile iklim, hidrografi ve bitki örtüsü özellikleri ele alınacaktır.

Jeolojik Özellikler

Jeolojik özellikler, bir sahadaki kayaçların cinsi ile bunların yapısal-strüktürel durumlarını ifade etmektedir. Jeolojik özellikler coğrafi peyzajda büyük önem taşımakta; coğrafi özelliklerin ortaya çıkmasında önemli rol oynamaktadır. Jeolojik özellikler, başta yer şekillerinin oluşumunda ve gelişiminde önemli bir rol oynar. Kayaçların aşınma karşı olan direnç farkları morfolojide yükselti, eğim ve yarıma derecesi açısından farklılıklar ortaya çıkarmaktadır. Kayaçların birbirinden farklı fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip olmalarının yanı sıra meydana getirdikleri istif özelliklerinin farklı olması; yapıyı meydana getiren tabakaların yer yer kıvrımlı, kırıklı, yatay veya monoklinal bir özellik göstermesi de farklı yeryüzü şekillerinin ortaya çıkması üzerinde etkili olmaktadır. Dolayısıyla jeoloji, morfolojik şekillenmeyi etkileyerek sahanın morfolojik gelişimine katkıde bulunmaktadır. Ayrıca sahanın kırıklı bir yapı göstermesi ve neticede tektonik aktivitelerle meydana gelen depremler de beşeri hayatı doğrudan etkilemektedir. Kütle hareketlerinin ortaya çıkmasında da zemin özellikleri büyük rol oynamaktadır. Kısaca bir sahanın sahip olduğu jeolojik özellikler beşeri hayatı doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Beylikdüzü'nde farklı yaşta kayaç gruplarının yer aldığı ve bunların strüktürel durumlarının farklı özellikler taşıdığı görülmektedir. Sınırları içerisinde Beylikdüzü'nün de yer aldığı İstanbul ili, Alt Paleozoik - günümüz aralığında oluşmuş çok çeşitli kaya birimlerini içermekte; oldukça karmaşık yapısal devinimlerin izlerini taşımakta ve güncel tektonik hareketlere sahne olan bir alanda yer almaktadır. Beylikdüzü'nün arazisi farklı yaşta kayaç gruplarından meydana gelmektedir. İlçede Tersiyer ve Kuaterner devirlerine ait tortul kayaçlar en yaygın kayaç grubunu meydana getirmektedir. Beylikdüzü genelindeki kayaçların büyük bir kısmının Neojen'e ait formasyonlardan oluştuğu görülmektedir. Bunu Paleojen'e ait kayaçlar izlemekte; Kuaterner devrine ait

Çukurçeşme formasyonu. Gürpınar formasyonundan sonra ilçede yaygın olarak görülen bir diğer formasyon Çukurçeşme formasyonudur. Bu formasyon Miyosen'e ait az tutturulmuş veya tutturulmamış çakıllı kum tabakaları ile arada kil tabakaları veya mercceklerinden oluşmakta ve birimin kalınlığı 20-30 metre arasında değişmektedir (Dalgıç ve ark., 2010, s. 58). Kavaklı Dere ve Haramidere vadilerinin yamaçlarında ve özellikle Dereağzı Mahallesi'nde bu formasyona ait kayac grupları yaygın olarak görülmektedir.

Güngören formasyonu. Bu formasyon Miyosen'e ait kireçtaşı ara seviyeli, ince kum cepli kil ve marn tabakalarından oluşmaktadır. Formasyon 20-25 metre kalınlığında olup Bakırköy formasyonunun yayılış gösterdiği bölgelerin altında ve düzlük alanların yamaçlarının başlangıç kesimlerinde aflorman vermektedir (Karabulut, 1989, s. 4).

Bakırköy formasyonu. Beylikdüzü'nde yaygın olarak görülen bir diğer formasyon Bakırköy formasyonudur. Bakırköy formasyonu Miyosen'e ait tabanda kiltası ardalanmalı Mactra'lı kireçtaşlarından oluşmaktadır (Gündüz, 2006, s. 31). Bu formasyon ilçede nispeten yüksek sahaları oluşturan düzlük alanlarda görülmektedir (Şekil 2). Bakırköy formasyonunun sahip olduğu fiziksel ve kimyasal özellikler, bu formasyonun görüldüğü alanları diğer formasyon alanlarına nazaran yerleşme açısından daha güvenli bir alan hâline getirmiştir. Bu nedenle formasyon ilçede yerleşim açısından daha güvenilir bir zemin özelliği sunmaktadır. Nitekim günümüzde Beylikdüzü'nde yapılaşmanın bu zemin üzerinde yoğunlaşmakta olduğu görülmektedir.

Alüvyonlar. Beylikdüzü'nde görülen bir diğer birim Holosen'de oluşmuş güncel birikintiler ya da çökellerdir. Bunlar Holosen'e ait kumlu, millî ve çakıllı gereçlerden oluşan alüvyon birikintileridir. Bu birikintiler ilçedeki en genç oluşumlardır. Beylikdüzü'nde alüvyonların görüldüğü alanlardan birisi Kavaklı Dere vadisi tabanıdır. Kavaklı Dere'nin vadi tabanı boyunca alüvyonlar dar bir şerit halinde uzanış göstermektedir (Şekil 2). Alüvyonların görüldüğü bir diğer kesim, Haramidere vadisi tabanıdır. Haramidere vadisinde alüvyonlar daha geniş bir şerit halinde uzanış göstermektedir.

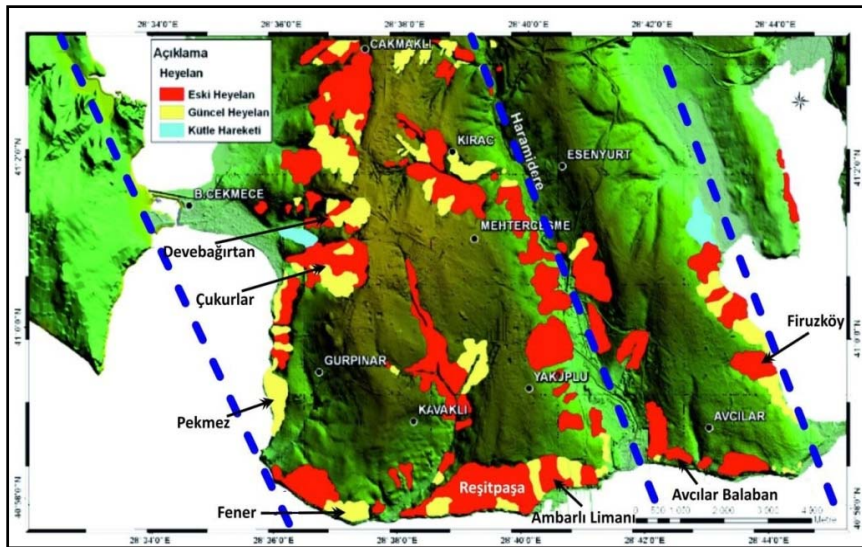
Beylikdüzü, jeolojik-morfolojik yapıdan ve atmosferik koşullarla ilgili süreçlerden kaynaklanan deprem ve heyelan gibi can ve mal kayıplarına yol açabilecek doğal afetlerle karşı karşıya bulunmaktadır. İlçenin sahip olduğu litolojik özellikler, bazı kesimlerde heyelan olaylarının yaşanmasına uygun zemin şartları hazırlamaktadır. Özellikle kum, kil, çakıl, marn gibi gevşek yapılı zeminler, ilçede heyelanların yaşanmasına neden olan önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Litolojik özelliklerin yanı sıra morfolojik (özellikle eğim), hidrolojik, hidrojeolojik ve tektonik özellikler ilçede heyelanların oluşumuna neden olan doğal faktörlerdir. Ancak bu doğal faktörlerin yanı sıra insan faktörü de doğal ortama yaptığı çeşitli yanlış müdahalelerle heyelanların oluşumunu etkilemektedir.

İstanbul ilinin Avrupa yakasının güney kesiminde özellikle Marmara kıyı bölgesinde heyelanların yoğun olduğu bilinmektedir (Duman ve ark., 2006, s. 10). Haramidere'nin ağzı ile Büyükçekmece koyu arasındaki kıyı kesimi ve Büyükçekmece koyunun doğu yamaçları neredeyse tümüyle heyelan sahasıdır (Özgül, 2011, s. 69). Bu heyelan sahalarının büyük bir bölümü Gürpınar ve Çukurçeşme formasyonlarının yaygın olduğu kesimlerde gelişmiştir. Bu formasyonlar kumdan, çakıldan, kilden ve marndan meydana gelen gevşek litolojileriyle heyelan açısından ilçedeki en dayanıksız formasyonları oluşturmaktadır. Beylikdüzü'nde güncel (aktif) ve eski (aktif olmayan) heyelan sahaları yer almaktadır. İlçede aktif heyelanların yoğun olarak görüldüğü alanların başında Gürpınar Mahallesi'nin Büyükçekmece koyuna bakan yamaçları gelmektedir (İmre, 2011, s. 38) (Şekil 3). Dereağzı, Sahil ve Marmara mahallelerinin Marmara Denizi'ne komşu güney yamaçlarında da aktif heyelan alanları bulunmaktadır. Kavaklı Dere'nin doğu yamaçlarında da aktif heyelan alanları görülmektedir (Şekil 4) (Dalgıç ve ark., 2010, s. 60).

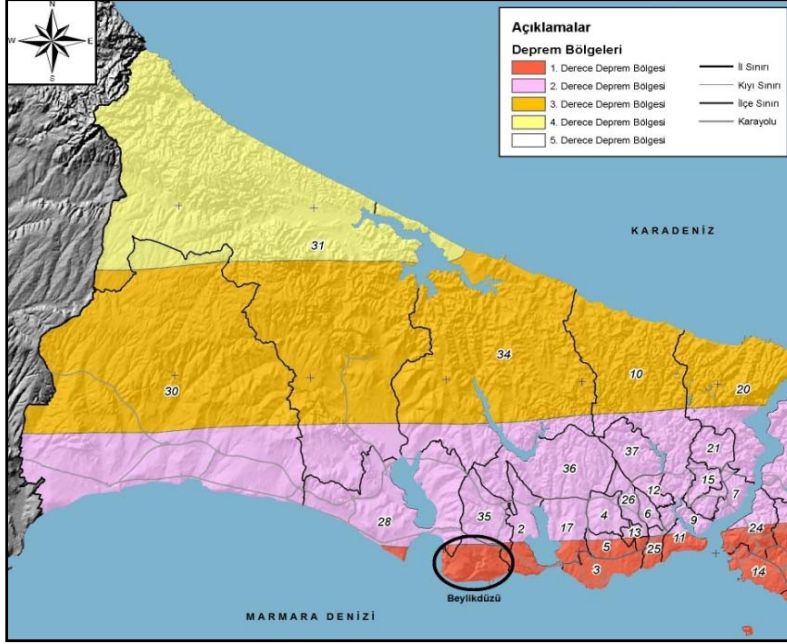


Şekil 3. G r pınar Mahallesi'nde aktif heyelan sahalarından genel bir görünüm **A:** Pınarkent heyelan alanı; **B:** Pekmez heyelan alanı (Foto A. Yaman Kocadağlı).

Heyelan dağılışı alanları incelendiğinde, heyelan olaylarının Beylikdüzü açısından oldukça önemli bir sorun teşkil ettiği açıkça görülmektedir (Şekil 4). Heyelanlar genel olarak kıyı kesimde eğim değerlerinin arttığı yamaçlar ile akarsu vadilerinde eğim değerlerinin arttığı yamaçlarda yoğunlaşmaktadır. İlçede aktif ve aktif olmayan birçok heyelan sahası yer almaktadır. Aktif heyelan alanları tetikleyici parametrelerin (depremsellik, aşırı yağış gibi) devreye girmesiyle her an aktivite kazanabilmektedir. Aktif heyelan sahaları yanı sıra aktif olmayan heyelan sahalarına da yanlış müdahalelerle aktivite kazandırılabilir. Pasif durumda olan bu tür heyelanlar, bilinçsiz kazı ve yanlış yapılaşma yeri seçimi nedeniyle aktif duruma geçebilmektedirler (Kaya & Gazioğlu, 2015, s. 66; özgül, 2011, s. 69). Bu nedenle ilçede yerleşme sahaları tespit edilirken zemin özellikleri dikkate alınmalı, zemine yanlış müdahalelerden kaçınılmalıdır. Beylikdüzü'nde bahsi geçen heyelan bölgelerinin önemli bir kısmı günümüzde yapılaşma alanı içerisinde kalmıştır. Bu nedenle bu bölgelerde yapılacak olan çalışmaların ana amacı, aktif ve aktif olmayan heyelan sahalarının ayrıntılı tespiti ve bu heyelan sahalarının duraylılığının (bir sistemin kararlı ve zamana karşı dayanıklı olma hacmi) bozulmaması için alınması gereken önlemler olmalıdır.

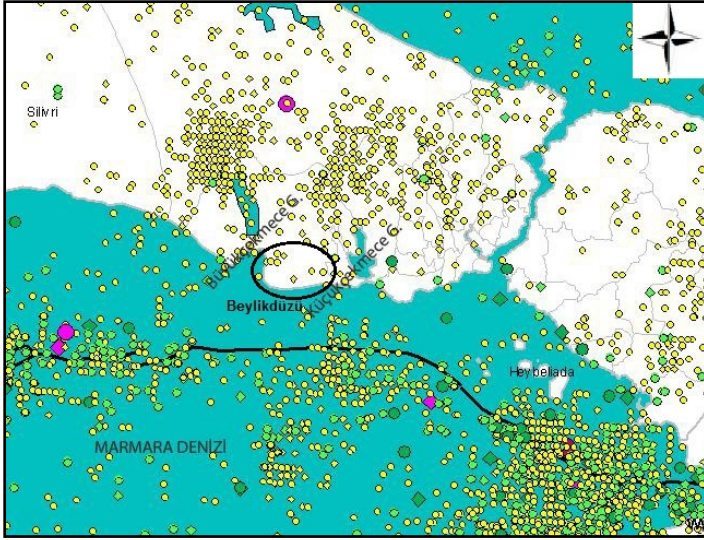


dışında Beylikdüzü'nü etkileyebilecek bir diğer fay hattı ilçenin doğusunda yer alan Yeşilbayır Fayı'dır. Yeşilbayır Fayı Hadımköy'ün batısından başlamakta, kabaca kuzeybatı - güneydoğu doğrultusunda uzanarak Ömerli, Hoşdere mevkiileri üzerinden Küçükçekmece Gölü'nün batısına ulaşmaktadır (Duman ve ark., 2004, s. 20). Beylikdüzü'nü etkileyebilecek bir diğer fay hattı ilçenin batısında yer alan, Büyükçekmece Gölü'nün batısında kabaca kuzeybatı - güneydoğu doğrultusunda uzanan Büyükçekmece Fayı'dır (Şekil 4).



Şekil 6. Deprem bölgeleri dağılım haritası (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, t.y.).

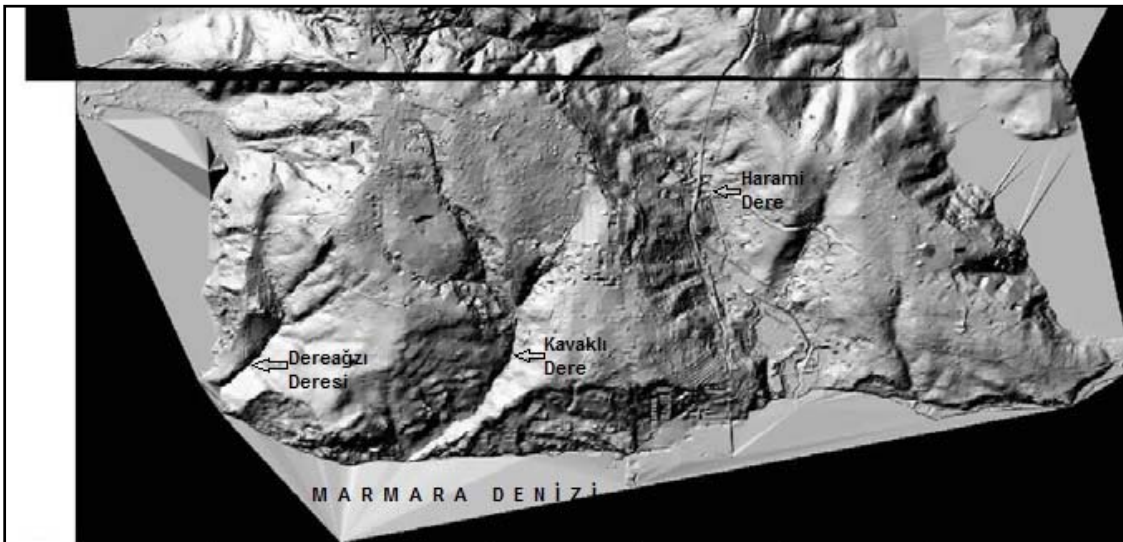
Beylikdüzü tektonik bakımdan aktif bir sahada yer almakta, deprem üretme potansiyeli yüksek aktif fay hatlarına komşu bulunmaktadır. Bu özellikleri bakımından ilçe birinci derecede deprem bölgesi kapsamında değerlendirilmektedir. İstanbul'da ve çevresinde her yıl değişik büyüklüklerde birçok deprem meydana gelmektedir (Şekil 7). 1999 yılı Marmara depremleri İstanbul'un deprem gerçeğini gözler önüne bir kez daha sermiş; bu depremin yıkıcı etkileri başta Avcılar olmak üzere çoğu yerleşim biriminde gözlenmiştir. 1999 Marmara depremlerinden Beylikdüzü kesiminin çok fazla etkilenmemesi, İstanbul'da depremden etkilenen bölgelerdeki nüfusu (özellikle Avcılar) Beylikdüzü'ne çekmiştir. Beylikdüzü'nde yerleşimin yoğunlaşması, hatta Beylikdüzü'nün ilçe statüsünü kazanması 1999 yılı Marmara depremlerinden sonradır. Bu nedenle ilçede depreme dayanıklı, kalite standartları yüksek binaların yapımına önem verilmiştir. Depremin verdiği hasarın büyüklüğü ve dağılımı, inşaat kalitesi yanı sıra, büyük oranda zeminin jeolojik özellikleriyle yakından ilişkilidir. Bu nedenle yapılaşma noktaları belirlenirken zemin özellikleri ayrıntılı bir şekilde ele alınmalıdır.



Şekil 7. Marmara Denizi kuzeyi ve İstanbul ilinde 1900-2010 yılları arasında meydana gelen büyüklüğü 2'nin üzerinde olan depremlerin dağılımı (Dalgıç ve ark., 2010).

Morfolojik Özellikler

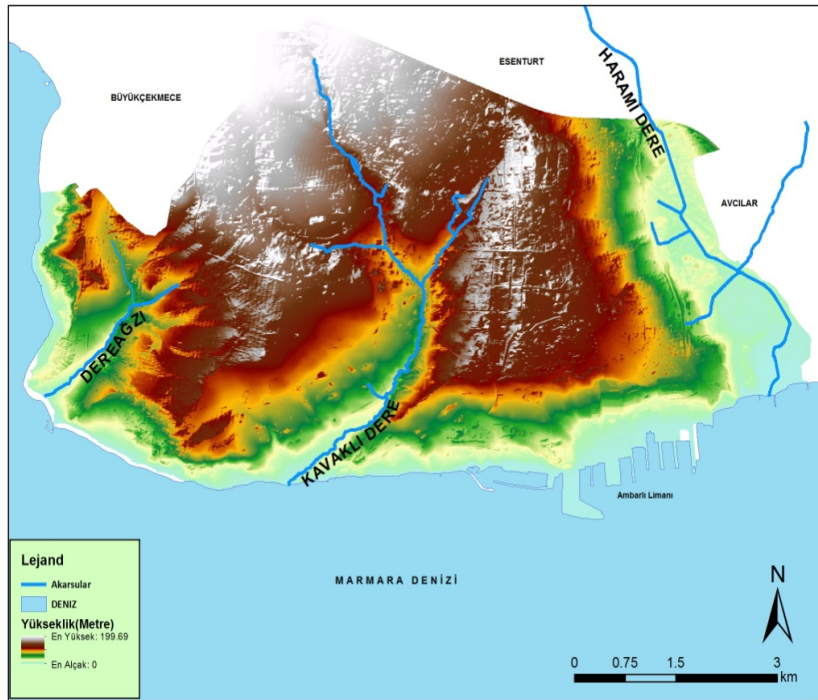
Çatalca Yarımadası üzerinde yer alan Beylikdüzü yerleşim alanı, Küçükçekmece ve Büyükçekmece gölleri arasında nispeten yüksek bir düzlük şeklinde uzanmaktadır. Nitekim Beylikdüzü ismi de bu morfolojik birime istinaden ortaya çıkmış bir tanımlamadır. Bu nispeten yüksek düzlük Dereağızı Deresi ve kolları, Kavaklı Dere ve kolları ile Haramidere ve kolları tarafından yarılmış bir plato görünümündedir (Şekil 8). İlçe arazisi akarsular tarafından yarılmış plato yüzeylerinden ve bunların yamaçlarından oluşmaktadır.



Şekil 8. Beylikdüzü ve çevresinin 3 boyutlu topografik görünümü (Gündüz, 2006'dan uyarlanmıştır).

Beylikdüzü'nde ayırt edilebilen temel morfolojik birimlerden ilki düzlük alanları oluşturan Üst Miyosen dolgu yüzeyidir (Duman ve ark., 2004, s. 22). Beylikdüzü'nde Üst Miyosen dolgu yüzeyi, Üst Miyosen aşınım yüzeylerinden aşınan malzemenin çökmesiyle oluşmuş Bakırköy formasyonunun depolanma yüzeylerinden meydana gelmektedir (Duman ve ark., 2004, s. 24). İlçede dikkati çeken bir diğer morfolojik birim oldukça derin yarılmış olan akarsu vadileridir. Beylikdüzü'nde morfolojik şekillenmede etkili olan üç akarsu söz konusu olup, bunlar Dereagzı Deresi, Kavaklı Dere ve Haramidere'dir. Üst Miyosen dolgu yüzeyi bu akarsular tarafından yarılmış ve vadi sistemleri gelişmiştir (Şekil 9). Üst Miyosen plato sathı ile akarsu vadi tabanları ve kıyı kuşağı arasında geçişi oluşturan yamaç zonları ilçede oldukça geniş alanlar kaplamaktadır. Bu yamaç zonları ilçede kütle hareketlerinin yoğun olarak görüldüğü kesimlerdir.

Beylikdüzü'nde ortalama yükselti fazla olmayıp, genel olarak ilçe arazisi güneyden kuzeye doğru yükselmektedir (Şekil 9). İlçenin nispeten yüksek tepelerini Sülüklügöl Tepesi (168 m.), Çadır Tepe (148 m.), Kuşkale Tepe (133 m.), Tepebağlar Tepe (124 m.), Yakuplar Tepe (111 m.), Şahin Tepe (109 m.), Kuru Tepe (105 m.), Armutlularla Tepe (103 m.) ve Kartal Tepe (70 m.) oluşturmaktadır. Ancak bu tepelerin çoğu günümüzde yerleşmelerle örtülmüş durumdadır.



Şekil 9. Beylikdüzü sayısal yükselti modeli.

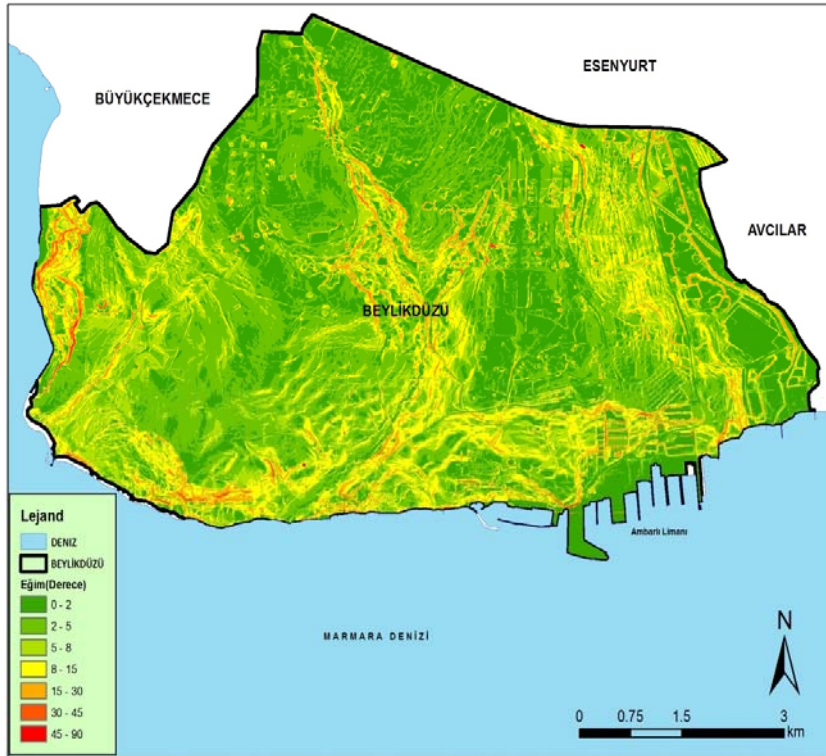
Arazi kullanım planlamalarında arazi yüzeyinin eğim özellikleri de belirleyici bir faktördür. Beylikdüzü'nün eğim haritası incelendiğinde haritanın, jeolojik ve morfolojik bulguları destekleyen önemli veriler sunduğu dikkati çekmektedir. Üst Miyosen dolgu yüzeyinden oluşan plato sathlarında eğim değerleri oldukça az olup, bu kesimlerde eğim değerleri genel olarak 0-8°'ler arasında değişmektedir (Şekil 10). 0-2° eğime sahip yüzeyler düz veya düze yakın alanlardır. Beylikdüzü'nde 0-2° eğime sahip alanlar, ilçenin toplam yüzölçümünün yaklaşık %26'sını kaplamaktadır (Tablo 1). 2-8° eğime sahip yüzeyler hafif eğimli alanlar olup bunlardan 2-5° eğime

sahip yüzeyler ilçe yüzölçümünün yaklaşık %37'sini; 5-8° eğime sahip yüzeyler ise yaklaşık %17'sini oluşturmaktadır. Dik, çok dik ve sarp arazilerin ilçe yüzölçümünün yaklaşık %19'unu oluşturduğu görülmektedir. Beylikdüzü'nde eğim sınıflarının dağılımını gösteren harita incelendiğinde, eğim değerleri yüksek olan yüzeylerin yamaç zonlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Eğim değerlerinin yüksek olduğu kesimlerin başında vadi yamaçları gelmektedir. Vadi yamaçlarının yanı sıra plato satırlarının Marmara Denizi'ne bakan güney yamaçları ile Büyükçekmece Koyu'nun doğu yamaçlarında da eğim değerleri yüksektir. Eğim diğer şartların elverişli olması durumunda kütle hareketlerini tetikleyen bir parametredir. Nitekim Beylikdüzü'nde aktif ve aktif olmayan heyelan sahalarının dağılışı haritasıyla eğim değerlerinin dağılışı karşılaştırıldığında birbirine uyumlu olduğu görülmektedir.

Tablo 1

Eğim Sınıflarının Dağılımı

Eğim Sınıfları (°)	Alan (km ²)	Toplam Alana Oranı (%)
0-2	9,95	26,38
2-5	14,11	37,42
5-8	6,52	17,29
8-15	5,12	13,58
15-30	1,84	4,86
30-45	0,16	0,43
45-90	0,01	0,04
Toplam	37,71	100



Şekil 10. Beylikdüzü eğim haritası.

Beylikdüzü 12,4 km uzunluğunda bir kıyı çizgisine sahiptir. Marmara Denizi kıyılarında kabaca doğu-batı uzanımına sahip olan ilçe kıyıları fazla girintili-çıkıntılı değildir. Genel olarak alçak kıyı tipinde olan bu kıyılarda yer yer falezler, alüvyal dolgular ve plajlar yer almaktadır. Marmara Mahallesi kıyılarında doğal kıyı özelliğinin kaybolduğu görülmektedir. Çünkü bu kesimde Ambarlı Limanı ve bu limanın batısında yat limanı bulunmaktadır (Şekil 10).

İklim Özellikleri

Bir bölgede uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının ortalaması olarak bilinen iklim, bir yerin konumu, topoğrafik özellikleri, denizlerden ve büyük göllerden olan uzaklığı gibi fiziki unsurların etkisiyle belirlenmektedir. Bu açıdan Beylikdüzü'nün gerek konum özellikleri gerekse morfolojik özellikleri, sahada hüküm süren iklim elemanları üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Beylikdüzü'nün iklim elemanlarının ortaya konulmasında, ilçeye en yakın meteoroloji istasyonu olan Florya Meteoroloji İstasyonu'nun iklim verilerinden yararlanılmıştır. İklim elemanlarına ait bu verilerin rasat süresi 35 yıldır (1975-2010). Bu verilere istinaden iklim elemanları değerlendirildiğinde sahada yıllık ortalama sıcaklığın 14,3 °C olduğu görülmektedir (Tablo 2). İlçede yükselti fazla olmadığı için yükseltiyle birlikte önemli bir sıcaklık değişimi söz konusu değildir.

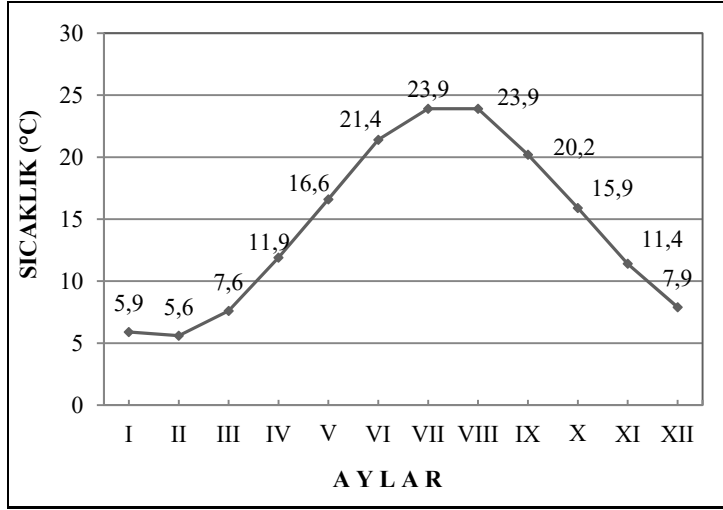
Tablo 2

Aylık ve Yıllık Ortalama Sıcaklıklar (°C)

A Y L A R												Yıllık Ortalama
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
5,9	5,6	7,6	11,9	16,6	21,4	23,9	23,9	20,2	15,9	11,4	7,9	14,3

(Kaynak: Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü)

Aylık ortalama sıcaklık dağılımına baktığımızda, en sıcak ayların 23,9 °C ortalamaıyla Temmuz ve Ağustos ayları olduğu görülmektedir. En soğuk ay ise, 5,6 °C ortalamaıyla Şubat ayıdır. Beylikdüzü'nün, deniz kenarında yer almasından dolayı yıllık ortalama nem oranı (%72,6) fazladır. Bunun sonucunda hissedilen sıcaklık değerleri aylık ortalamalardan daha fazladır. Şubat ayında en düşük değere ulaşan aylık ortalama sıcaklık, Mart ayıyla birlikte yükselmeye başlamakta ve bu yükseliş düzenli bir şekilde Temmuz ayına kadar devam etmektedir. Ağustos ayından sonra aylık ortalama sıcaklık değerleri Şubat ayına kadar düzenli bir şekilde azalış göstermektedir (Şekil 11). Sıcaklığın mevsimlere dağılımına baktığımızda; yaz mevsimi ortalamasının 23 °C, sonbahar mevsimi ortalamasının 15,8 °C, ilkbahar mevsimi ortalamasının 12 °C ve kış mevsimi ortalamasının 6,4 °C olduğu görülmektedir.



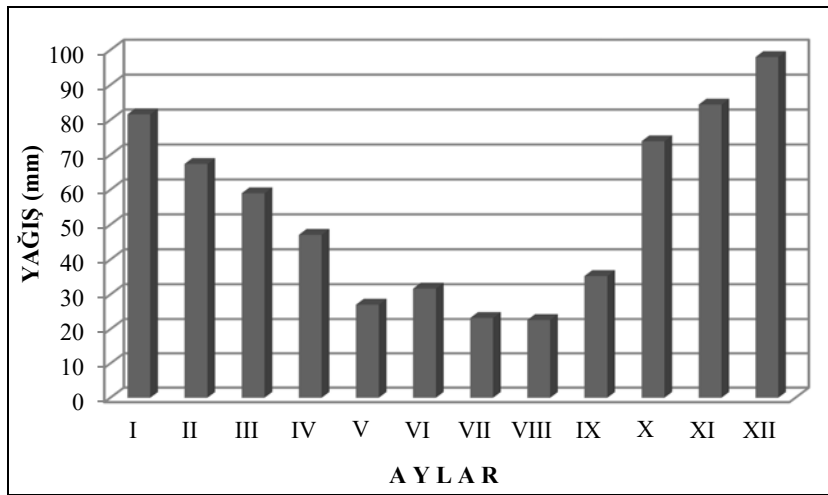
Şekil 11. Aylık ortalama sıcaklıklar.

İlçede yıllık toplam yağış miktarı 651,5 mm'dir. Yağışın aylara dağılımına baktığımızda en fazla yağışın 98 mm ortalamayla Aralık ayında; en az yağışın ise 22,7 mm ortalamayla Ağustos ayında kaydedildiği görülmektedir (Tablo 3). Yağışın aylara dağılımında dikkati çeken husus, yaz aylarının da kısmen yağış aldığıdır (Şekil 12).

Tablo 3

Aylık Ortalama Yağışlar (mm)

A Y L A R												Yıllık Yağış Miktarı
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
81,6	67,4	59,0	47,1	27,1	31,7	23,3	22,7	35,3	73,9	84,4	98,0	651,5



Şekil 12. Aylık ortalama yağışlar.

Yağışın mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde, toplam yağış miktarının %12'sinin yaz mevsiminde kaydedildiği görülmektedir. Bu husus, iklim özellikleri bakımından sahanın Akdeniz ve Karadeniz iklimi arasında bir geçiş sahası olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Toplam yağış miktarının %38'i kış mevsiminde, %30'u sonbahar mevsiminde ve %20'si ilkbahar mevsiminde düşmektedir (Tablo 4).

Tablo 4

Yağışın Mevsimlere Göre Dağılışı ve Yıllık Toplam Yağış Miktarına Oranı

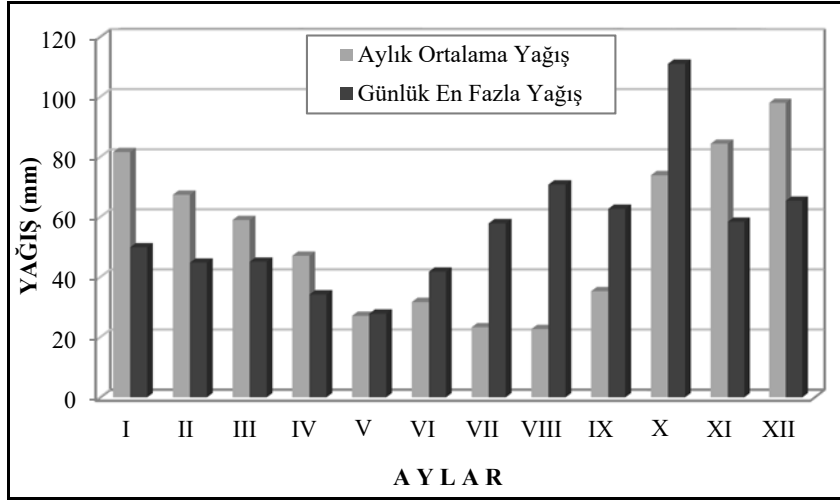
MEVSİMLER								YILLIK	
Kış		İlkbahar		Yaz		Sonbahar			
Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%	Yağış (mm)	%
247,0	38	133,2	20	77,7	12	193,6	30	651,5	100

Beylikdüzü açısından günlük maksimum yağışlar üzerinde de özellikle durmak gerekmektedir. Çünkü ilçede yaşanan heyelan olaylarını tetikleyen önemli faktörlerden birisi de günlük maksimum yağış değerleridir. Heyelan olayları yanı sıra sel ve taşkın olayları açısından da günlük maksimum yağışlar önem taşımaktadır. Günlük en fazla yağış miktarının aylara dağılımının bilinmesi, yağışın şiddetini göstermesi bakımından önemlidir. Tablo 5 ve aylık ortalama yağış miktarları ile günlük maksimum yağış miktarlarını gösteren Şekil 13 incelendiklerinde, günlük maksimum yağış değerlerinin önemi ve bahsedilen doğal afetleri tetikleyebilme potansiyeli açıkça ortaya çıkmaktadır. Şekil 13'te de görüldüğü gibi günlük maksimum yağış değerleri bazı aylarda aylık ortalama yağış miktarını geçebilmektedir. Yaz ve sonbahar mevsimlerinde bu durum oldukça barizdir. En şiddetli yağışın görüldüğü ay Ekim ayıdır ve bu ayda günlük en fazla yağış miktarı 111 mm'dir. Günlük en fazla yağış değerleri aylık ortalama yağış miktarına ya yakındır ya da aylık ortalama yağış miktarından fazladır. Günlük maksimum yağış miktarlarının ortalama aylık yağış miktarlarıyla karşılaştırılmasıyla ortaya çıkan sonuç, yağışların sağanak karakterinde olduğunu göstermesidir. Bu sağanak karakterli şiddetli yağışların varlığı, litolojik ve morfolojik (eğim) özelliklerin de etkisiyle sahadaki heyelan olaylarını tetiklemektedir. İklim şartları özellikle heyelanın meydana gelme zamanı ve şiddeti üzerinde etkili olmaktadır. Nitekim heyelan olaylarının büyük bir çoğunluğu, yağış miktarındaki artışa bağlı olarak Ekim ve Mart ayları arasındaki dönemde meydana gelmektedir (Demirci, Karakuyu, İncekara & Karaburun, 2009, s. 100).

Tablo 5

Günlük En Fazla Yağışın Aylara Dağılımı (mm)

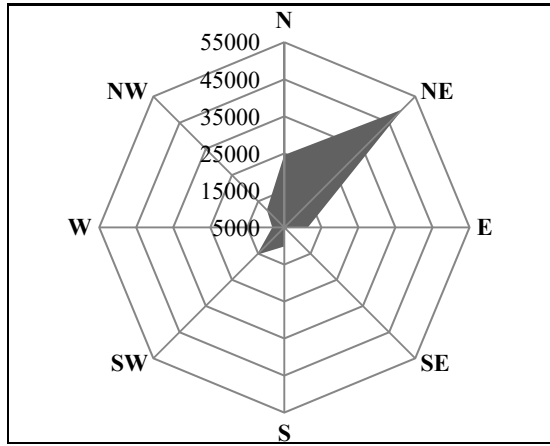
A Y L A R											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
49,9	44,8	45,1	34,2	27,8	41,8	57,9	70,8	62,7	111,0	58,4	65,4



Şekil 13. Aylık ortalama yağış ve günlük maksimum yağış miktarları.

Bir sahadaki yağışın miktarı kadar yağışın karakteri de önemlidir. İlçede kar yağışlı gün sayısı fazla olmayıp, yılda toplam 12,4 gün kar yağışlı geçmektedir. Kar yağışının en fazla olduğu ay 4,3 günle Şubat ayıdır.

Beylikdüzü'nde hâkim rüzgârların kuzey sektörlü rüzgârlar olduğu görülmektedir (Şekil 14). Özellikle kuzeydoğu ve kuzey yönlü rüzgârlar hâkim durumdadır. Kuzey sektörlü rüzgârları güneybatı yönlü rüzgârlar takip etmektedir.



Şekil 14. Hâkim rüzgâr yönleri.

İklim elemanlarının değerlendirilmesiyle ortaya çıkan sonuç, Beylikdüzü'nün Karadeniz ve Akdeniz iklimleri arasında bir geçiş iklimi sahasında yer aldığıdır. Bu geçiş iklimi sahasında yazlar ne Akdeniz iklimindeki kadar sıcak ve kuraktır ne de Karadeniz ikliminde olduğu kadar yağışlıdır. Keza kış mevsimi de kuzeyden gelen soğuk hava akımlarının etkisiyle Akdeniz iklimine kıyasla daha soğuk geçmektedir. Netice itibariyle sahada hüküm süren iklim özellikleri beşeri ve ekonomik faaliyetler açısından uygun bir ortam hazırlamaktadır.

Hidrografik Özellikler

Beylikdüzü, gerek yüzey gerekse yeraltı suları bakımından oldukça zengin bir sahada yer almaktadır. İlçede nispeten büyük 3 dere vardır. Bunlar batıdan doğuya doğru Dereağzı Deresi, Kavaklı Dere ve Haramidere'dir (Şekil 9). Bunlardan en büyüğü Haramidere olup yaklaşık 13 km uzunluğundadır. Haramidere kaynaklarını Beylikdüzü ilçesi sınırları dışından almaktadır ve büyük bir kısmı ilçe sınırları dışındadır. Haramidere, ilçenin doğusunda Yakuplu mevkiinden Marmara Denizi'ne dökülmektedir. Haramidere, Beylikdüzü'nde plato sathını derin bir şekilde yarmıştır. Beylikdüzü'ndeki diğer bir akarsu Kavaklı Dere'dir. Adını Kavaklı mevkiinden alan bu dere, ilçe sınırları içerisinde doğar ve Marmara Denizi'ne ulaşır. Yaklaşık 8 km uzunluğundaki derenin, Çatal Dere ve Salhane Dere isimli iki önemli kolu mevcuttur. Eskiye nazaran debisi azalan derenin yatağında günümüzde rekreasyon amaçlı kullanımlar mevcuttur. Beylikdüzü'ndeki diğer bir akarsu Dereağzı Deresi'dir. Gürpınar mevkiinde yer alan bu dere yaklaşık 3 km uzunluğundadır. Kabaca kuzeydoğu-güneybatı istikametinde akarak Marmara Denizi'ne ulaşmaktadır. Karaçalı Deresi ve Uzunçayır Deresi, Dereağzı Deresi'nin iki önemli kolunu oluşturmaktadır.

Beylikdüzü, yeraltı suları bakımından da oldukça zengindir. Geçirimli-yarı geçirimli akifer özelliği taşıyan litolojik yapının varlığı, ilçeyi yeraltı suları bakımından zenginleştirmektedir. Beylikdüzü'nde yeraltı su seviyesi oldukça yüksek olup, bazı kesimlerde 4 metrede bile yeraltı suyuna rastlanmaktadır (Uzun & Kaya, 2012, s. 64). İlçede birçok kaynak vardır ve bu kaynakların debileri 0.5 lt/sn kadar ulaşmaktadır (Dalgıç ve ark., 2010, s. 67). Kaynakların bolluğu Beylikdüzü'nde bazı yerleşim adlarına da esin kaynağı olmuştur. Örneğin Gürpınar yerleşimi eski bir Rum köyü olup eski ismi Anarşa'dır. Anarşa ismi, yerleşim sahasında gür suların aktığı çeşmelerden dolayı 1961 yılında "Gürpınar" olarak değiştirilmiştir (Demirci ve ark., 2009, s. 97).

Bitki Örtüsü Özellikleri

Herhangi bir sahada doğal bitki örtüsünün gelişimi, o sahada hüküm süren ekolojik şartlara bağlıdır. İstanbul'da iklim, toprak, jeomorfolojik özellikler gibi yetişme koşullarının ortaya çıkardığı doğal bitki formasyonu ormandır (Avcı, 2014, s. 94). Ancak uzun bir tarihi geçmişe sahip olan İstanbul'da, beşeri faaliyetler bu ormanların büyük değişime uğramasına neden olmuştur. Orman formasyonunun tahrip edildiği yerlerde gelişen çalı formasyonu, İstanbul'un güney kesimlerinde yaygın olarak maki formasyonu ile temsil edilmektedir (Avcı, 2014, s. 95).

Beylikdüzü bölgesinde doğal bitki örtüsü, yerleşimin gelişmeye başladığı yıllarda daha çok tarımsal amaçlı yer kazanmak adına ortadan kaldırılırken; hızlı şehirleşmenin bölgeye intikal etmesiyle yapılaşma adına ortadan kaldırılmıştır. Dolayısıyla günümüzde doğal bitki örtüsü yerini, beşerileşmiş yapay bir görünüme bırakmıştır. Ancak bu yapay görünümde yerel yönetimin ve planlı gelişimin etkisiyle "yeşile" önem verilmiş, ilçe sınırları içerisinde birçok yeşil alan oluşturulmuştur. Bu durum arazi kullanımı bölümünde daha detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

Nüfusun Gelişimi ve Özellikleri

Beylikdüzü, sahip olduğu gerek konum gerekse doğal ortam potansiyeli nedeniyle oldukça eski bir yerleşim sahasıdır. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulduğu 1923 yılından günümüze kadar olan süreçte Beylikdüzü'nün idari yapılanmasında önemli değişiklikler meydana gelmiştir. 1924 yılında Türkiye Cumhuriyeti'nin yeni idari yapılanmasında Çatalca vilayet haline getirilmiş ve bu vilayet Merkez, Büyükçekmece, Karacaköy ve Boyalık nahiyelerini sınırları içerisinde almıştır (Akgün, 1996, s. 57). Bu dönemde Beylikdüzü yerleşim bölgesinde bulunan köyler, Büyükçekmece kazasına bağlanmıştır. Büyükçekmece kazasına bağlı olan ve günümüz Beylikdüzü'nün nüvelerini teşkil eden bu köyler Anarşa (Gürpınar), Gardan (Kavaklı) ve Trakatya'dır (Yakuplu). Cumhuriyetin ilk yıllarında yaşanan nüfus mübadelesi süreci, bölgenin sosyal ve demografik yapısında önemli değişimler meydana getirmiştir. Mübadele yıllarında bölgede yaşayan Rumlar Yunanistan'a yerleştirilirken; Yunanistan'dan gelen Türklerin yerleştirildiği yerler arasında Anarşa, Gardan, Trakatya ve çevresi de yer almaktadır. Bölgeye yerleştirilen Türkler tarımla uğraşarak bölgedeki yerleşimin gelişimine katkı sağlamışlar ve Beylikdüzü'nün temelini oluşturmuşlardır.

1926 yılında yeni idari yapılanmayla Çatalca vilayetinin idari statüsü ilçe olarak değiştirilmiş ve Çatalca İstanbul iline bağlı bir ilçe haline getirilmiştir. İlçede Merkez, Büyükçekmece, Silivri bucakları ve 73 köy yerleşmesi mevcuttu (Akgün, 1996, s. 57). Beylikdüzü bu dönemde de Çatalca ilçesi sınırları içerisinde kalmıştır. 1930'lu yılların idari yapılanmasında Beylikdüzü'nün nüvesini oluşturan köylerin (Gürpınar, Kavaklı ve Yakuplu) idari olarak Çatalca ilçesi, Büyükçekmece nahiyesine bağlı olduğu görülmektedir. Beylikdüzü yerleşim bölgesi Büyükçekmece nahiyesi ilçe olana kadar (04.07.1987), Çatalca ilçesine bağlı kalmıştır. 1987 yılında Büyükçekmece'nin ilçe olmasıyla Gürpınar, Kavaklı ve Yakuplu köyleri Büyükçekmece ilçesi sınırları içerisinde dâhil olmuşlardır. Bu süreçte 1987 yılında Gürpınar belediye statüsü kazanmış; Kavaklı ve Yakuplu yerleşim birimleri köy idari statülerini devam ettirmişlerdir. 1993 yılında Kavaklı ve Yakuplu köyleri de belde statüsü kazanmışlar ve belediye teşkilatları kurulmuştur. Büyükçekmece ilçesine bağlı Kavaklı Belediyesi'nin ismi 2002 yılında Beylikdüzü olarak değiştirilmiştir. 2008 yılına kadar Gürpınar, Kavaklı (Beylikdüzü) ve Yakuplu belediyeleri Büyükçekmece ilçesine bağlı kalmışlardır. 22.03.2008 tarihli idari yapılanmadaki değişikliklerle Gürpınar ve Yakuplu belediyelerinin ilk kademe tüzel kişilikleri kaldırılarak, Beylikdüzü ilk kademe belediyesine katılmışlar ve Beylikdüzü idari olarak ilçe statüsüne getirilmiştir. Böylece Gürpınar, Yakuplu ve Beylikdüzü belde belediyelerinin birleşmesiyle Beylikdüzü Belediyesi kurulmuştur. Beylikdüzü ilçe olmadan önce Gürpınar Belediyesi'nin 4 mahallesi (Adnan Kahveci, Dereağzı, Gürpınar ve Pınartepe), Yakuplu Belediyesi'nin 3 mahallesi (Marmara, Yakuplu ve Güzelyurt), Beylikdüzü Belediyesi'nin ise 5 mahallesi (Cumhuriyet, Büyükşehir, Barış, Kavaklı ve Sahil) vardı. Bu mahalleler Gürpınar ve Yakuplu belediyeleri kapanınca, Beylikdüzü Belediyesi'ne dâhil oldular ve Beylikdüzü ilçesi adı altında toplandılar. Ancak Beylikdüzü ilçesi oluşturulurken ilçe sınırları yeniden çizildi. Yeni çizilen ilçe sınırına göre Gürpınar Belediyesi'ne bağlı Pınartepe Mahallesi Büyükçekmece ilçesine; Yakuplu Belediyesi'ne bağlı Güzelyurt Mahallesi de Esenyurt ilçesi sınırlarına dâhil oldu. Böylece Beylikdüzü beldesi ile komşu beldeler olan Gürpınar beldesinin üç mahallesi (Adnan Kahveci, Dereağzı ve Gürpınar) ve Yakuplu beldesinin iki mahallesinin (Marmara ve Yakuplu) katılımıyla günümüzdeki Beylikdüzü ilçe sınırlarına ulaşılmış oldu (Beylikdüzü Belediyesi, 2015, s. 20).

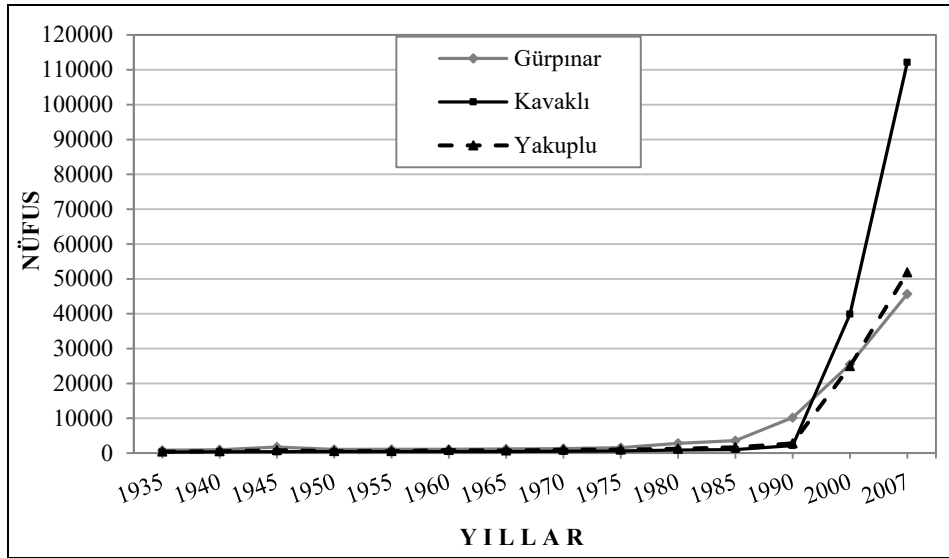
Beylikdüzü'nde nüfusun gelişim süreci, ilçedeki yerleşimin nüvesini oluşturan Gürpınar, Kavaklı ve Yakuplu yerleşim birimlerinin gelişim sürecidir. Cumhuriyet döneminde bu yerleşim birimlerinin nüfus özellikleri incelendiğinde bugün çok önemli değişikliklerin olduğu göze çarpmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti tarihinin ilk nüfus sayımı 1927 yılında yapılmıştır. Bu yıldaki idari yapılanmada İstanbul ili Merkez, Adalar, Üsküdar, Beyoğlu, Bakırköy, Şile ve Çatalca ilçelerinden oluşmaktaydı. 1927 yılında Beylikdüzü yerleşim bölgesini de sınırları içerisine alan Çatalca ilçesinin toplam nüfusu 50.615 kişidir ve ilçede kırsal bir nüfus hâkimdir. Cumhuriyet tarihinde ikinci nüfus sayımı 1935 yılında yapılmış olup bu yılda köy bazında nüfus verilerine ulaşmak da mümkün olmuştur. 1935 yılında Çatalca ilçesi Büyükçekmece nahiyesine bağlı olan bu üç köyün nüfusu sadece 1.559 kişidir. Nüfusun gelişim seyri içerisinde önceleri küçük birer kır yerleşmeleri olan bu köyler, zamanla büyük yerleşim birimlerine dönüşmüştür. 1990 yılına kadar üç yerleşim biriminin nüfusunda da büyük değişiklikler olmamıştır. 1990 yılı her üç yerleşim birimi bakımından da nüfus açısından bir kırılma noktası meydana getirmektedir (Şekil 15). 1990 yılında 10.191 olan Gürpınar nüfusu 2,5 katlık bir artışla 2000 yılında 25.479 kişiye ulaşmıştır. Bu yıllar arasında en büyük artış Kavaklı beldesinde olmuştur. 1990 yılında sadece 2.170 olan nüfus, 2000 yılına gelindiğinde yaklaşık 18 kat artarak 39.884 kişiye yükselmiştir. Yakuplu beldesindeki nüfus artışı da dikkat çekicidir. 1990 yılında 2.841 olan nüfus, 2000 yılında yaklaşık 9 kat artışla 24.960 kişiye ulaşmıştır. 2000-2007 yılları arasında da beldelerin nüfus artışı çok hızlıdır. Bu yıllarda özellikle Kavaklı beldesindeki nüfus artışı çok çarpıcıdır. 2000 yılında 39.884 olan Kavaklı nüfusu, 2007 yılında 112.131 kişiye ulaşmıştır (Tablo 6). Bu süreçte 2002 yılında Kavaklı beldesinin adı Beylikdüzü olarak değiştirilmiştir.

Tablo 6

Gürpınar, Kavaklı ve Yakuplu Yerleşimlerinde Yıllara Göre Nüfusun Gelişimi

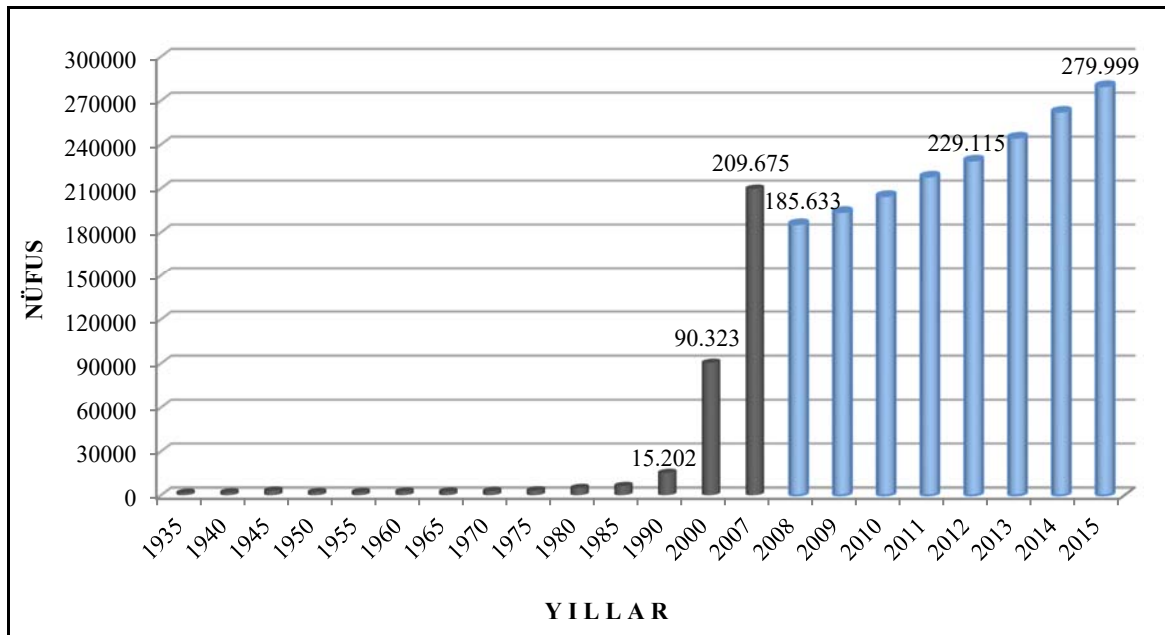
	Gürpınar	Kavaklı	Yakuplu	Toplam
1935	834	291	434	1.559
1940	980	353	534	1.867
1945	1.757	410	848	3.015
1950	1.065	420	560	2.045
1955	1.108	414	584	2.106
1960	1.110	460	884	2.454
1965	1.207	486	771	2.464
1970	1.305	501	974	2.780
1975	1.578	628	1.045	3.251
1980	2.812	866	1.252	4.930
1985	3.584	1.021	1.664	6.269
1990	10.191	2.170	2.841	15.202
2000	25.479	39.884	24.960	90.323
2007	45.682	112.131	51.862	209.675

(Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, 2016)



Şekil 15. Gürpınar, Kavaklı ve Yakuplu yerleşimlerinde nüfusun gelişim seyri.

2008 yılında idari yapılanmadaki değişikliklerle Beylikdüzü ilçe olmuştur. Bu bölgede bir ilçe oluşturulması ihtiyacı, esasında artan nüfus yığılmasının bir sonucudur. Beylikdüzü’ndeki hızlı nüfus artışı 2008 yılından günümüze kadar da devam etmiştir. Şekil 16 incelendiğinde Beylikdüzü kurulmadan önce 2007 yılında nüfusun 209.675 kişi olduğu; ilçe kurulduktan sonra 2008 yılında nüfusun 185.633 kişiye gerilediği görülmektedir. Bu durum esasında idari yapılanma sırasında değişen mahalle sınırlarıyla alakalıdır (Hayır, 2009, s. 39). Beylikdüzü ilçesine bağlanan Gürpınar Belediyesinin Pınartepe Mahallesi Büyükçekmece ilçesine; Yakuplu Belediyesinin Güzelyurt Mahallesi de Esenyurt ilçesine bağlanmıştır. Böylece bu mahallelerdeki nüfus, diğer ilçe nüfuslarına dâhil olmuştur.



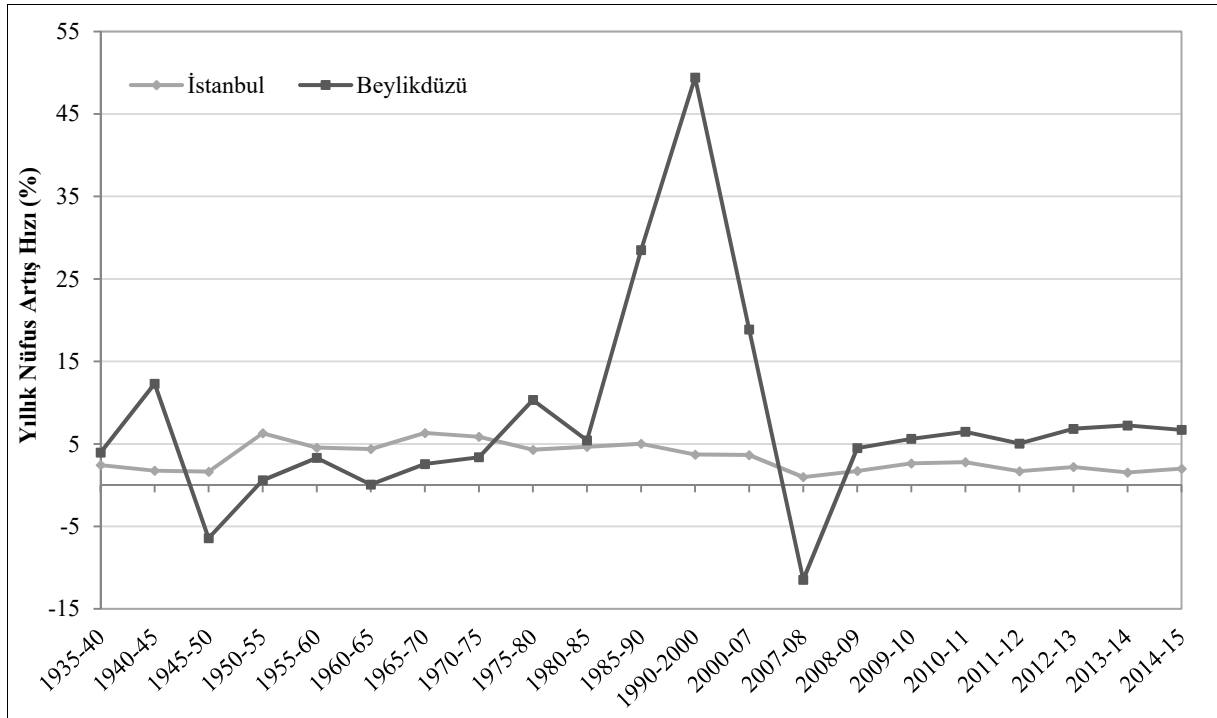
Şekil 16. Beylikdüzü’nde nüfusun gelişim seyri (Kaynak: TÜİK, 2016).

Beylikdüzü'nde yıllık nüfus artış hızı incelendiğinde, özellikle 1985 yılı sonrasında nüfusun artış hızının oldukça yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 7). 1985-1990 yılları arasında yıllık nüfus artış hızı %28,5'dir. Yıllık nüfus artış hızının en yüksek olduğu dönem 1990-2000 dönemidir. Bu dönemde yıllık nüfus artış hızı %49,4 gibi çok yüksek bir değerdedir. 1990 yılında 15.202 olan toplam nüfus, 2000 yılına gelindiğinde 90.323 kişiye ulaşmıştır. Keza 2007 yılına gelindiğinde %18,9'luk bir yıllık nüfus artış hızıyla toplam nüfus 209.675 kişiye yükselmiştir. 2007-2008 yılları arasında yıllık nüfus artış hızının eksi değerler (%-11,5) sergilemesinin nedeni daha öncede bahsetmiş olduğumuz ilçe sınırlarındaki değişikliklerle alakalıdır. 2008-2015 yılları arasında da ilçede yıllık nüfus artış hızları oldukça yüksektir. Bu dönemde ilçedeki yıllık ortalama nüfus artış hızları Türkiye ortalamasının üzerindedir. Hatta İstanbul ili genelindeki artış hızında da fazla olması dikkat çekicidir. Şekil 17 Beylikdüzü yerleşim bölgesinde 1985-2007 yılları arasında, İstanbul genelinden çok yüksek olan nüfus artış hızlarını gözler önüne sermektedir. 2007-2008 yılları arasında nüfus artış hızındaki düşüş yukarıda bahsettiğimiz nedenlerden ötürü yanıltıcıdır. 2008 yılından günümüze kadar olan süreçte de Beylikdüzü'nde nüfusun yıllık ortalama artış hızı, İstanbul genelindeki yıllık ortalama artış hızından hep fazla olmuştur (Şekil 17).

Tablo 7

Nüfus Sayım Dönemlerine Göre Beylikdüzü'nde Nüfusun Yıllık Ortalama Artış Hızı

Nüfus Sayım Yılları	Yıllık Artış Oranı (%)	Nüfus Sayım Yılları	Yıllık Artış Oranı (%)
1935-1940	4,0	1990-2000	49,4
1940-1945	12,3	2000-2007	18,9
1945-1950	-6,4	2007-2008	-11,5
1950-1955	0,6	2008-2009	4,5
1955-1960	3,3	2009-2010	5,6
1960-1965	0,1	2010-2011	6,5
1965-1970	2,6	2011-2012	5,0
1970-1975	3,4	2012-2013	6,8
1975-1980	10,3	2013-2014	7,2
1980-1985	5,4	2014-2015	6,7
1985-1990	28,5		



Şekil 17. İstanbul’da ve Beylikdüzü’nde nüfusun yıllık ortalama artış hızının sayım dönemlerine göre değişimi.

Beylikdüzü ilçesinin kurulduğu 2008 yılında 185.633 olan nüfus, 2015 yılı itibariyle 279.999 kişiye ulaşmıştır. Sadece 7 yıl gibi kısa bir sürede ilçe nüfusu 94.366 kişi artmıştır. 1990 yılından günümüze kadar olan artış ise daha da dikkat çekicidir. Beylikdüzü’nde hızlı nüfus artışı, İstanbul ili genelinde yaşanan hızlı kentleşme olgusunun bir sonucudur. Kentleşme 20. yüzyıla damgasını vuran günümüzde de hızla devam eden toplumsal değişimlerin başında yer almaktadır. Ülkemizde kentleşme, 1950 yılından sonra gelişen sanayileşme ve tarımda mekanizasyona bağlı olarak hızlanmıştır. 1950’li yıllardan sonra kırsal kesimlerden şehirlere doğru hızlı bir göç hareketi başlamış; bunun neticesinde hızlı bir kentleşme süreci yaşanmıştır (Erkan, 2010, s. 97; Keleş, 2004, s. 65). Bu süreçte en fazla göç alan illerin başında şüphesiz İstanbul gelmektedir (Özgür, 1998, s. 46; Tekeli, 2005). 1950 yılında yaklaşık 1,2 milyon olan il nüfusu, 2015 yılında yaklaşık 14,7 milyona ulaşmıştır. Nüfusta meydana gelen bu hızlı artış, konut ihtiyacını da arttırmakta ve dolayısıyla şehrsel alanların hızla büyümesine neden olmaktadır. Hızlı nüfus artışına paralel olarak yaşanan hızlı mekânsal gelişim süreci, İstanbul’un batı ve doğu akslarında yeni yerleşim alanlarını ortaya çıkarırken mevcut yerleşimlerin de hızla büyümesine neden olmuştur. İstanbul’un batı aksındaki gelişimi E-5 karayolunun etkisiyle bu hat boyunca Avcılar, Büyükçekmece ve Silivri yönünde gerçekleşmiştir. İstanbul’un batıya doğru olan mekânsal gelişim sürecinde, hızla büyüüttüğü yerleşim birimlerinden birisi de Beylikdüzü olmuştur.

Beylikdüzü yerleşim bölgesi 1990 yılı öncesinde kendi kırsal nüfusu yanı sıra, İstanbulluların daha çok yazlık konutlarının yer aldığı ikincil bir yerleşim bölgesi durumundaydı. Ancak sonrasında İstanbul ilindeki hızlı nüfus artışı ve yapılaşma ihtiyacı bu bölgeyi birincil yerleşim alanına çevirdi. 1985 yılı sonrasında İstanbul’da toplu konut yapımı hız kazandı ve bu süreçte Beylikdüzü bölgesi toplu konutların yapımı için tercih edilen noktalardan birisi oldu. 1987 yılında Beylikdüzü’nde ilk toplu konut projesi yapımı başladı ve 1990 yılı sonrasında toplu konut projelerinin yapımı hız kazandı. Bölgedeki yapılaşmanın yapı kooperatifleri aracılığıyla toplu konut

projeleri şeklinde ilerlemesi, Beylikdüzü'nde nispeten planlı bir yapılaşmayı ortaya çıkardı. 1999 yılında meydana gelen ve özellikle Avcılar bölgesinde yıkımlara neden olan Marmara depremleri Beylikdüzü yerleşim bölgesinde yapılaşmaya olan talebi daha da arttırdı ve bölgedeki toplu konutlar yüksek oranda rağbet görmeye başladı. İstanbul ilinin merkezi kesimlerinin nüfus ve yapılaşma bakımından aşırı yoğunlaşması da şehir içi göç hareketlerine neden oldu ve şehrin merkezi kesimlerinde yaşayan nüfus, şehrin etrafına göç etme eğilimine girdi. Daha rahat bir çevrede, daha planlı bir yerleşim bölgesinde, daha modern alanlarda yaşama isteği Beylikdüzü'nde yerleşime rağbeti arttırdı ve mekânsal gelişimi hızlandırdı. Günümüzde toplu ulaşım imkânlarının varlığı, özellikle metrobüs hattının Beylikdüzü'ne ulaşması, ilçeyi daha da cazip hale getirdi. Gerek şehir dışından gerekse daha çok şehir içinden aldığı göçlerle Beylikdüzü'nün nüfusu hızla artarken şehrin çehresi de hızla değişti. Tablo 8 incelendiğinde Beylikdüzü'nde ikamet eden kişilerin, çok farklı illerin nüfuslarına kayıtlı oldukları görülmektedir. İlçedeki nüfusun sadece % 20'si İstanbul nüfusuna kayıtlı olup geri kalan nüfus farklı illerin nüfuslarına kayıtlı olanlar ile yabancılardan oluşmaktadır. Beylikdüzü'nde ikamet eden nüfusu, nüfusa kayıtlı oldukları iller açısından ele alırsak; ilçede yaşayanların çoğunlukla Karadeniz, Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinden olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan özellikle Trabzon, Sivas, Malatya, Tokat, Samsun ve Ordu illeri, ilçe nüfusundaki oranlarıyla dikkat çekmektedir. Tablonun bir bütün olarak değerlendirilmesiyle ortaya çıkan sonuç, İstanbul ili genelinde olduğu gibi, Beylikdüzü'nün de nüfus açısından bir Türkiye mozaigi olduğudur (Murat, 2006, s. 395). Bunun yanı sıra ilçede 2015 yılı itibariyle 5.187 yabancı nüfus yaşamaktadır.

Tablo 8

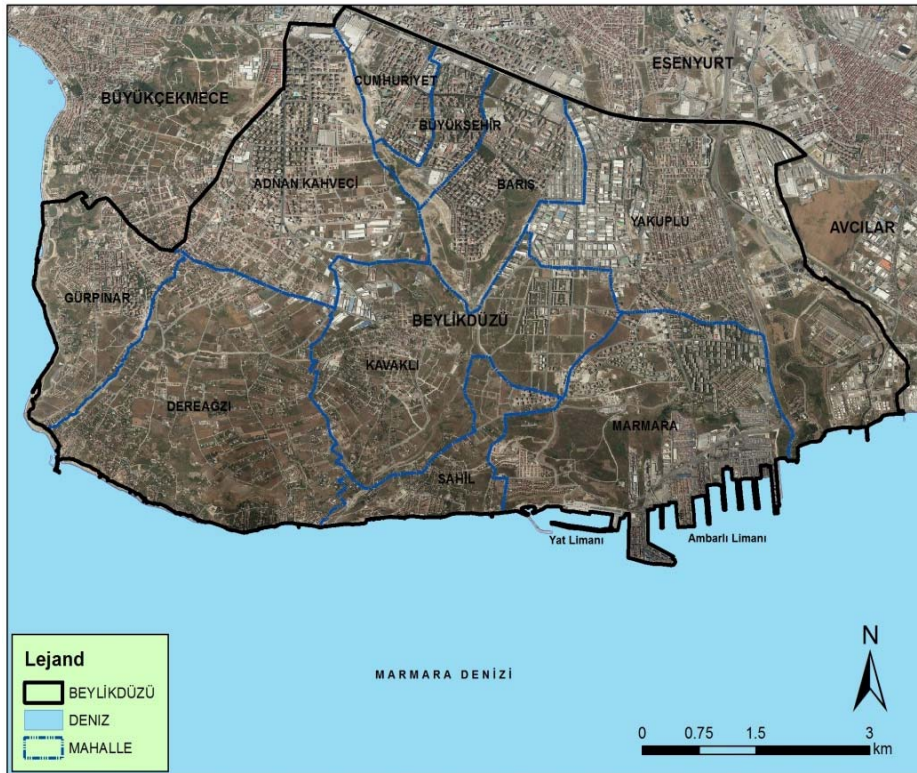
Beylikdüzü'nde İkamet Eden Kişilerin Nüfusa Kayıtlı Oldukları İllere Göre Dağılımı, 2015

Nüfusa Kayıtlı Olunan İl	İkamet Edilen İlçe Beylikdüzü	Nüfusa Kayıtlı Olunan İl	İkamet Edilen İlçe Beylikdüzü	Nüfusa Kayıtlı Olunan İl	İkamet Edilen İlçe Beylikdüzü
Adana	2.514	Giresun	5.549	Samsun	7.032
Adıyaman	1.861	Gümüşhane	2.299	Siirt	2.389
Afyonkarahisar	1.100	Hakkâri	890	Sinop	4.004
Ağrı	2.945	Hatay	2.376	Sivas	9.380
Amasya	3.208	Isparta	1.093	Tekirdağ	3.820
Ankara	2.656	Mersin	1.545	Tokat	7.460
Antalya	818	İstanbul	55.984	Trabzon	10.036
Artvin	1.961	İzmir	1.971	Tunceli	1.200
Aydın	773	Kars	4.197	Şanlıurfa	3.356
Balıkesir	3.142	Kastamonu	5.203	Uşak	593
Bilecik	513	Kayseri	4.178	Van	6.261
Bingöl	1.214	Kırklareli	3.051	Yozgat	2.745
Bitlis	2.025	Kırşehir	1.185	Zonguldak	4.005
Bolu	985	Kocaeli	1.039	Aksaray	646
Burdur	268	Konya	4.166	Bayburt	2.049
Bursa	2.832	Kütahya	765	Karaman	743
Çanakkale	1.940	Malatya	8.917	Kırıkkale	885
Çankırı	1.595	Manisa	1.337	Batman	1.141
Çorum	3.198	K.maraş	2.948	Şırnak	212
Denizli	1.164	Mardin	3.667	Bartın	2.318
Diyarbakır	3.922	Muğla	360	Ardahan	3.020

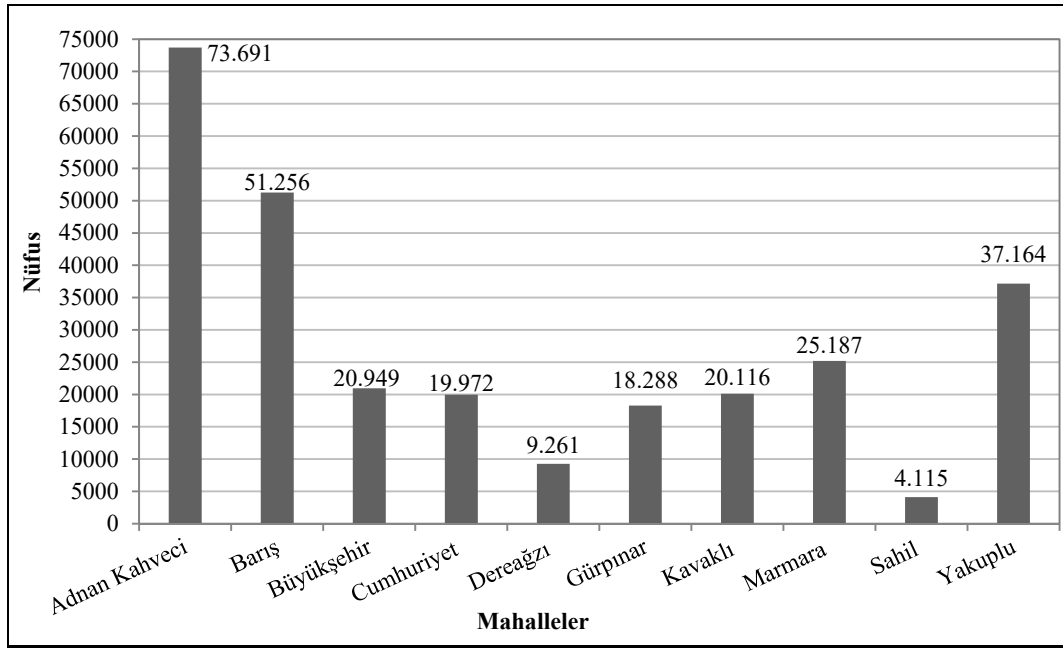
Edirne	2.537	Muş	2.954	Iğdır	1.282
Elazığ	3.151	Nevşehir	2.819	Yalova	567
Erzincan	4.727	Niğde	1.557	Karabük	1.413
Erzurum	6.506	Ordu	6.894	Kilis	1.627
Eskişehir	1.661	Rize	3.603	Osmaniye	817
Gaziantep	2.862	Sakarya	2.170	Düzce	986
TOPLAM: 274.812					
<i>Not. Yabancılar dâhil değildir.</i>					

(Kaynak: TÜİK, 2016)

Günümüzde Beylikdüzü 10 mahalleden oluşmaktadır (Şekil 18). 2015 yılı itibariyle ilçe nüfusunun mahallelere göre dağılımı incelendiğinde, en fazla nüfusun (73.691 kişi) Adnan Kahveci Mahallesi'nde olduğu görülmektedir. İlçedeki toplam nüfusun %26,3'ü bu mahallede ikamet etmektedir. Toplam nüfusun %18,3'ü (51.256 kişi) Barış Mahallesi'nde, %13,3'ü (37.164 kişi) Yakuplu Mahallesi'nde yaşamaktadır. Bu 3 mahallede ilçedeki toplam nüfusun %57,9'u ikamet etmektedir. Nüfusun bu 3 mahallede yoğunlaşmasının nedeni, mahallelerin E-5 karayoluna yakın olmalarının yanı sıra, ilçede yerleşime elverişli arazilerin bu kesimlerde yoğunlaşmış olmasıdır. Hatta bu kesimde yer alan Cumhuriyet ve Büyükşehir mahallelerinin nüfuslarını da dâhil edersek ilçe nüfusunun %72,5'inin bu kesimde yer alan 5 mahallede yoğunlaştığı görülmektedir. İlçede nüfusun en az olduğu mahalleler Sahil (4.115) ve Dereağzı (9.261) mahalleleridir (Şekil 19). Bu 2 mahallede ilçe nüfusunun sadece %4,8'i yaşamaktadır.



Şekil 18. Beylikdüzü'nü oluşturan mahalleler.



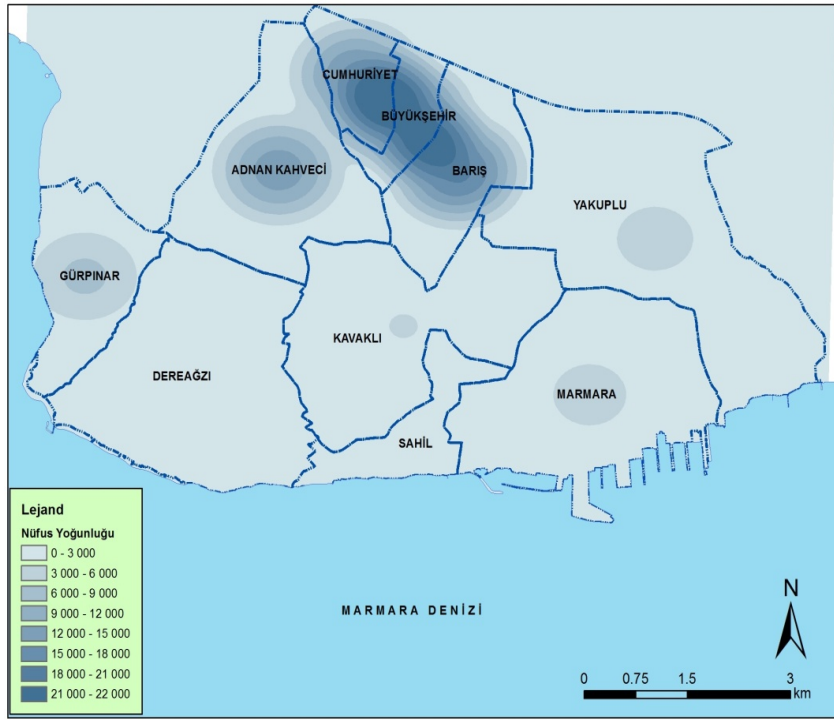
Şekil 19. Beylikdüzü’nde nüfusun mahallelere göre dağılımı, 2015 (Kaynak: TÜİK, 2016).

Beylikdüzü’nde nüfus yoğunluğu 2015 yılı itibariyle km^2 ’ye 7.425 kişidir. Ancak nüfus ilçe genelinde her yere eşit bir şekilde dağılmamıştır. Mahalle bazında nüfus yoğunlukları birbirinden oldukça farklıdır (Tablo 9). Mahallelerin yüzölçümü ve sahip olduğu nüfusa bağlı olarak, nüfus yoğunlukları ortaya çıkmaktadır. Şekil 20’de de görüldüğü gibi Beylikdüzü’nde nüfus yoğunluğu Büyükşehir-Barış-Cumhuriyet ve Adnan Kahveci mahalleleri ekseninde yoğunlaşmaktadır.

Tablo 9

Mahalle Bazında Nüfus ve Nüfus Yoğunluğunun Dağılımı, 2015

Mahalle	2015 Yılı Nüfusu	Alan (km^2)	Yoğunluk (Kişi / km^2)
Adnan Kahveci	73.691	4,569	16.128
Barış	51.256	2,559	20.030
Büyükşehir	20.949	0,958	21.867
Cumhuriyet	19.972	1,205	16.574
Dereağızı	9.261	6,311	1.467
Gürpınar	18.288	2,489	7.348
Kavaklı	20.116	5,270	3.817
Marmara	25.187	5,461	4.612
Sahil	4.115	1,541	2.670
Yakuplu	37.164	7,345	5.060



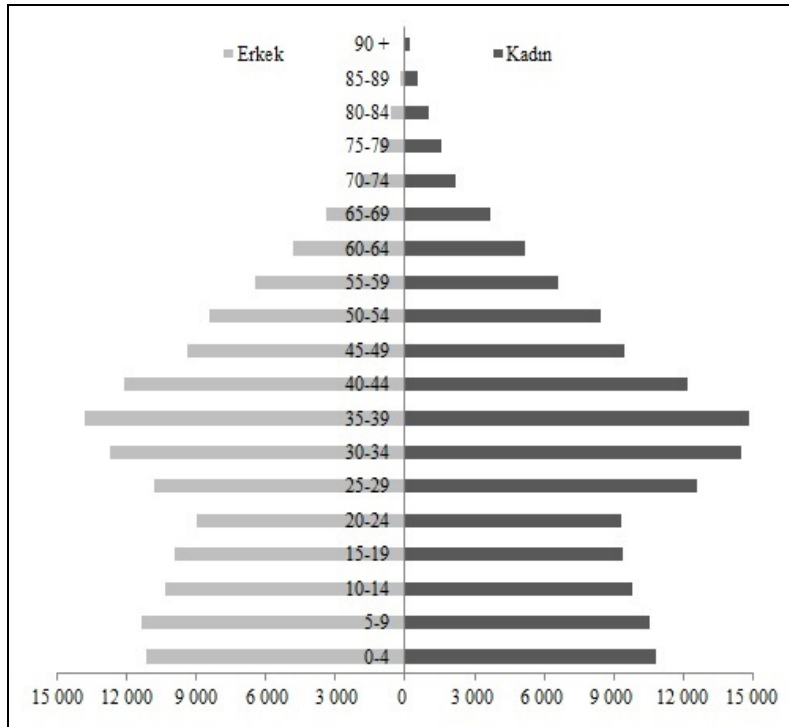
Şekil 20. Mahalle bazında nüfus yoğunluklarının dağılımı, 2015 (Kişi /km²).

Planlama çalışmaları açısından nüfusun niceliğinin ve niteliklerinin bilinmesi önemlidir. Eğitim, sağlık, güvenlik gibi toplumun temel gereksinimlerini oluşturan hizmetlerin kamu tasarrufunda gerçekleştirilmesinde bu bilgiler önem taşımaktadır. Beylikdüzü'nde cinse göre nüfusunun dağılımı incelendiğinde, 2015 yılında toplam nüfusun %51'ini (142.658) kadınların; %49'unu (137.341) ise erkeklerin meydana getirdiği görülmektedir (Tablo 10). Nüfusun yaş gruplarına göre dağılımının bilinmesi ve izlenmesi de birçok bakımdan önem taşımaktadır. Her yaş grubunun ihtiyaç duyduğu gerekli hizmetlerin sağlanmasında (eğitim, sağlık, kültür gibi) bu bilgiler temel oluşturmaktadır. Nüfusun yaş gruplarına göre dağılımının bilinmesi, aktif ve bağımlı nüfus olarak değerlendirilen nüfusu göstermesi açısından da önemlidir. 2015 yılına ait Beylikdüzü nüfus piramidi incelendiğinde, ilçede nüfusun genç bir yapıya sahip olduğu görülmektedir (Şekil 21). Genç nüfus olarak kabul edilen 15 yaşın altındakiler, toplam nüfusun %22,8'ini meydana getirmektedir. Bu nüfus grubu (0-14 yaş), 65 yaş ve üzeri nüfus grubuyla birlikte aynı zamanda bağımlı nüfusu da oluşturmaktadır. 65 yaş ve üzerindeki nüfus, ilçenin toplam nüfusunun %5,9'unu oluşturmaktadır. Böylece Beylikdüzü'nde bağımlı nüfusun toplam nüfusa oranı %28,7 (80.391 kişi) olarak karşımıza çıkmaktadır. 15-64 yaş arası nüfus ise çalışabilir yaşta faal nüfus olarak değerlendirilmektedir. Beylikdüzü'nde faal nüfus, toplam nüfusun %71,3'ünü (199.608 kişi) meydana getirmektedir. Bütün bu göstergeler ilçede genç ve faal nüfus oranının yüksek olduğunu; nüfusun dinamik bir yapıya sahip bulunduğunu ortaya koymaktadır. Nüfusun eğitim durumu incelendiğinde; ilçede okuryazarlık oranının yüksek olduğu, nüfusun %16'sının ilköğretim, %15'inin ilköğretim, %6'sının ortaokul veya dengi okul, %31'inin lise veya dengi okul, %21'inin üniversite, %2,7'sinin lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir.

Tablo 10

Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsine Göre Dağılımı, 2015

Yaş Grubu	Toplam	Erkek	Kadın
0-4	21.920	11.148	10.772
5-9	21.863	11.331	10.532
10-14	20.102	10.306	9.796
Bağımlı Nüfus	63.885	32.785	31.100
15-19	19.282	9.904	9.378
20-24	18.265	8.928	9.337
25-29	23.429	10.826	12.603
30-34	27.161	12.701	14.460
35-39	28.602	13.803	14.799
40-44	24.249	12.107	12.142
45-49	18.785	9.346	9.439
50-54	16.830	8.414	8.416
55-59	13.015	6.424	6.591
60-64	9.990	4.823	5.167
Faal Nüfus	199.608	97.276	102.332
65-69	7.065	3.361	3.704
70-74	4.108	1.934	2.174
75-79	2.629	1.082	1.547
80-84	1.632	604	1.028
85-89	771	221	550
90 +	301	78	223
Bağımlı Nüfus	16.506	7.280	9.226
Toplam	279.999	137.341	142.658



Şekil 21. Beylikdüzü nüfus piramidi, 2015.

Arazi Kullanımı

Arazilerin kullanım türü, değişen sosyoekonomik şartlar altında insanın mekâna bakış açısı ve ondan yararlanma algısının farklılaşmasıyla zaman içinde değişebilmektedir. Beylikdüzü, hızlı nüfus artışıyla birlikte hızlı bir şehirselleşme sürecine girmiştir. Bu süreçte Beylikdüzü'ndeki arazilerin kullanım durumunda önemli değişimler meydana gelmiştir. Beylikdüzü yerleşim bölgesinin de içerisinde yer aldığı Küçükçekmece ve Büyükçekmece gölleri arasındaki sahada, yakın bir döneme kadar tarımsal faaliyetlerin yoğun olarak sürdürüldüğü bilinmektedir. Bu kesimdeki tarım alanları, kentsel gelişime bağlı olarak yerleşim ya da sanayi alanlarına dönüşmüş ve güneyden kuzeye doğru kaymıştır (Keçeli, Karakuyu, Kocaman ve Kara, 2008, s. 140). 1963 yılında, Küçükçekmece ve Büyükçekmece gölleri arasındaki sahanın %49,9'u tarım alanı, %47,7'si boş alan, %1,3'ü dağınık yerleşim alanı, %0,8'i yoğun yerleşim alanı ve %0,3'ü orta dereceli yerleşim alanıdır. Görüldüğü gibi, 1960'lı yılların başında bahsi geçen sahanın neredeyse tamamı tarım alanları ve boş alanlardan oluşmakta; yerleşim alanı oranı sadece %2,4'le sınırlı kalmaktadır. Bu tarihlerde E-5 karayolunun kuzeyi ile bugünkü TEM otoyolu arasında boş alanlar yer alırken, E-5 karayolunun güneyinde tarım alanları yoğunluk göstermekteydi (Keçeli ve ark., 2008, s. 146). Nitekim 1970 yılına ait uydu görüntüsü incelendiğinde Beylikdüzü'nde tarım alanlarının yoğun olduğu, yerleşim alanlarının dar bir sahada Gürpınar, Kavaklı ve Yakuplu köyleriyle sınırlı olduğu açıkça görülmektedir (Şekil 22) (Çakır ve ark., 2008, s. 669). 1970 yılında Gürpınar köyü 1.305, Kavaklı köyü 501 ve Yakuplu köyü 974 nüfuslu küçük birer kır yerleşmesi durumundadırlar. Bu köy yerleşim birimleri dışında sahada dağınık çiftlikler de yer almaktadır. Şekil 22'de de açıkça görüldüğü gibi 1970 yılında sahada yerleşim oldukça sınırlı bir alanda olup arazi kullanımında tarımsal amaçlı kullanımlar hâkim durumdadır.



Şekil 22. Küçükçekmece ve Büyükçekmece gölleri arasındaki alana ait 1970 yılı uydu görüntüsü (İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2015).

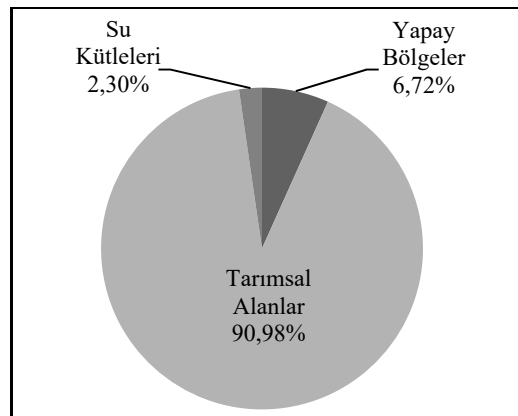
1980'li yılların sonunda Ambarlı civarında ve Kırac'ın batısındaki alanlarda ilk sanayi tesisleri kurulmuş; 1990'lı yıllarda sanayi alanları özellikle Ambarlı, Haramidere, Firuzköy, Yakuplu, Kırac, Hadımköy çevresinde gelişme göstermiştir. Sanayi tesislerinin kuruluş yeri olarak bu bölgeye kayması, istihdam açısından sahayı çekici kılmıştır. 1980'li yılların sonunda Yakuplu ve Kavaklı'da orta dereceli yoğunlukta yerleşim alanları; Gürpınar'da ise dağınık yerleşim alanları gelişme göstermeye başlamıştır. 1990 yılında Beylikdüzü'nün arazi kullanım durumu incelendiğinde, hâkim kullanım türünün hâlâ tarımsal amaçlı kullanımlar olduğu; bu yılda arazilerin yaklaşık %91'inin tarımsal amaçlarla kullanıldığı görülmektedir (Tablo 11, Şekil 23). 1990 yılında Beylikdüzü yerleşim bölgesinde toplam nüfus 15.202 kişi olup saha kırsal karakterini muhafaza etmektedir. 1990 yılında yapay bölgeler olarak nitelendirilen sahaların (yerleşim, inşaat, sanayi ve ticaret alanları) Beylikdüzü genelinde arazi kullanımındaki payı sadece %6,72'dir. Bu dönemde genel arazi kullanımında sık dokudaki kentsel yerleşim alanlarının payı %0,14; dağınık dokudaki yerleşim alanlarının payı ise %3,7'dir. Görüldüğü gibi 1990 yılında Beylikdüzü'nde yerleşim amaçlı kullanımlar, genel arazi kullanımının sadece %3,84'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 11

Beylikdüzü'nde Arazi Kullanım Durumu, 1990

Arazi Örtüsü Türü		Alan (Ha)	%
Yapay Bölgeler	İnşaat Sahaları	50,75	1,35
	Endüstriyel ve Ticari Birimler	58,01	1,54
	Sürekli Olmayan Kentsel Yerleşim Alanları	139,23	3,7
	Kentsel Yerleşim Alanı	5,15	0,14
Tarımsal Alanlar	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları	3027,77	80,39
	Mera Alanları	95,35	2,53
	Sulanmayan Ekilebilir Alanlar	303,45	8,06
Su Kütleleri	Denizler	86,48	2,3

(Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı Arazi Örtüsü (t.y.) veri tabanından erişilmiştir)



Şekil 23. Beylikdüzü'nde arazi kullanım durumu, 1990.

1990 yılı sonrasında Beylikdüzü yerleşim bölgesinde daha önceki bölümde nedenlerine değinilen hızlı bir nüfus artışı yaşanmış; 2000 yılında toplam nüfus 90.323 kişiye, 2007 yılında ise 209.675 kişiye yükselmiştir. 1990'lı

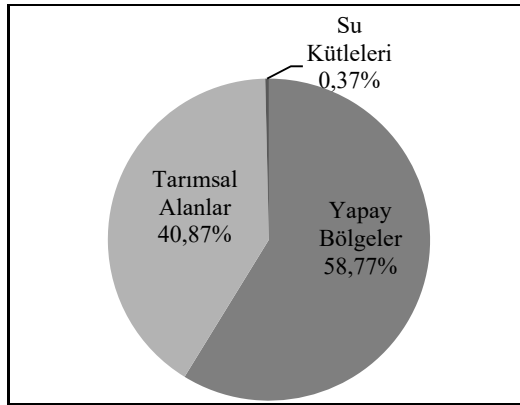
yıllarla başlayan 2000'li yıllarda daha da hız kazanan şehirleşme süreci Beylikdüzü'nde mekânsal kullanımlarda önemli değişimler meydana getirmiştir. 2006 yılında Beylikdüzü'deki arazi kullanım durumu incelendiğinde, 1990 yılına göre önemli değişimlerin yaşandığı görülmektedir. Aradan geçen 16 yıllık zaman zarfında tarımsal amaçlı arazi kullanımlarının azaldığı; yerleşim, sanayi ve ticaret amaçlı kullanımların ise arttığı dikkati çekmektedir (Tablo 12). 1990 yılında arazi kullanımında yaklaşık %91'lik paya sahip olan tarımsal alanlar, 2006 yılında yaklaşık %41'e gerilemiştir. 1990 yılında yapay bölgeler olarak nitelendirilen sahaların (yerleşim, inşaat, sanayi ve ticaret alanları) arazi kullanımındaki payı yaklaşık %7 iken, 2006 yılında bu oran yaklaşık %59'a yükselmiştir (Şekil 24).

Tablo 12

Beylikdüzü'nde Arazi Kullanım Durumu, 2006

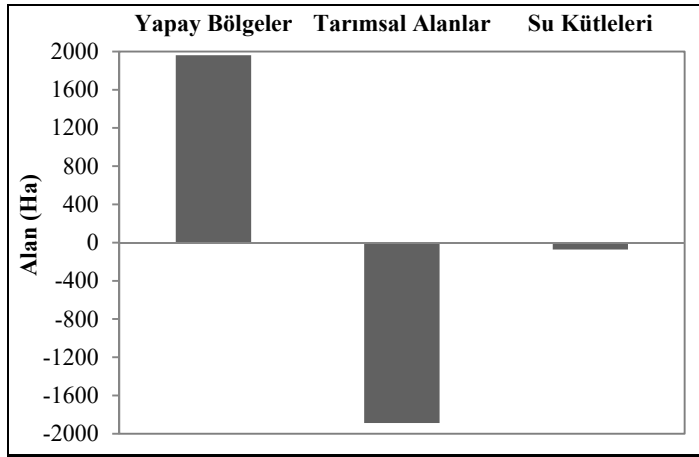
Arazi Örtüsü Türü		Alan (Ha)	%
Yapay Bölgeler	İnşaat Sahaları	119,38	3,17
	Endüstriyel ve Ticari Birimler	389,57	10,34
	Limanlar	135,99	3,61
	Sürekli Olmayan Kentsel Yerleşim Alanları	1175,63	31,22
	Yeşil Şehir Alanları	54,55	1,45
	Kentsel Yerleşim Alanı	338,19	8,98
Tarımsal Alanlar	Sulanmayan Karışık Tarım Alanları	1539,1	40,87
Su Kütleleri	Denizler	13,78	0,37

(Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı Arazi Örtüsü veri tabanında erişilmiştir)



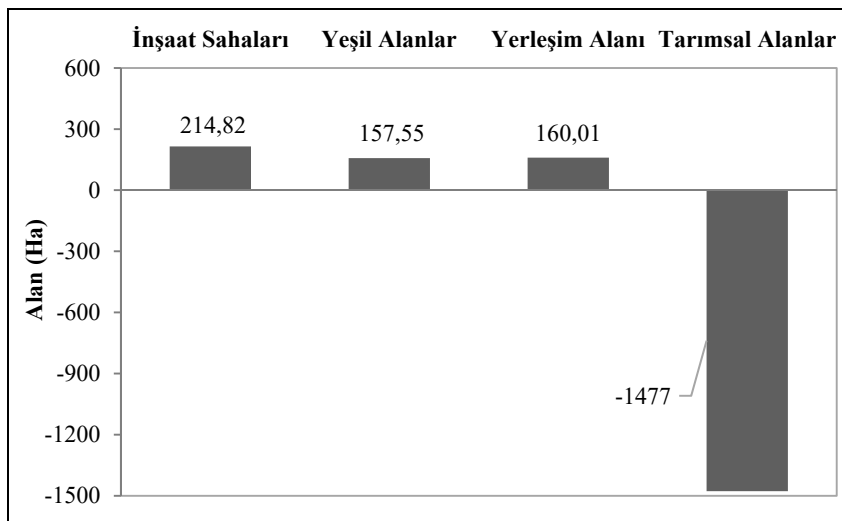
Şekil 24. Beylikdüzü'nde arazi kullanım durumu, 2006.

1990 yılından 2006 yılına kadar yapay bölgelerin (yerleşim, sanayi, ticaret, inşaat) genel arazi kullanımında payının arttığı; tarımsal alanların ise önemli oranda azaldığı görülmektedir (Şekil 25). Beylikdüzü'nde yerleşim, sanayi, ticaret amaçlı kullanımlar tarımsal amaçlı kullanımlar aleyhine sahasını sürekli genişletmiştir. 16 yıl gibi fazla uzun olmayan bu zaman zarfında genel arazi kullanımında yapay bölgelerin bu denli hızlı artışı mekânsal değişim ve gelişmenin, hızlı bir şehirleşmenin göstergesidir.



Şekil 25. 1990-2006 yılları arasında arazi kullanımındaki değişim.

2006 yılından günümüze kadar olan süreçte de Beylikdüzü'ndeki arazi kullanımında önemli değişimler meydana gelmiştir. Bu değişimlerin trendi geçmişle aynı yönde olup tarımsal amaçlı arazi kullanımları azalırken yapay bölgeler (yerleşim, sanayi, ticaret, liman vb.) sahasını sürekli genişletmiştir. 2006 yılında kentsel yerleşim sahası yaklaşık 338 hektar alan kaplarken 2015 yılına gelindiğinde bu değer 498,2 hektara ulaşmıştır. Bunun yanı sıra Beylikdüzü'nde yapılaşma yeni inşaat sahalarıyla hızla devam etmektedir. Nitekim 2006 yılında inşaat sahaları yaklaşık 119 hektar alan kaplarken 2015 yılında inşaat sahalarının kapladığı alan 334,2 hektara yükselmiştir (Beylikdüzü Belediyesi, 2016). Beylikdüzü'nde yapay bölgeler kullanım alanlarını tarım alanları aleyhine sürekli genişletmişlerdir. 2006 yılında Beylikdüzü'nün genel arazi kullanımında tarım alanları yaklaşık 1.539 hektar alan kaplarken 2015 yılında bu değer yaklaşık 62 hektara gerilemiştir. Aradan geçen 9 yıl gibi çok da uzun olmayan bu zaman zarfında tarım alanlarındaki azalış, yapay bölgelerdeki artış çok dikkat çekicidir (Şekil 26). 2006 yılında genel arazi kullanımı içerisinde tarım alanlarının payı yaklaşık % 41 iken, 2015 yılı itibariyle bu oran % 1,6'ya gerilemiştir. Son 5 yılda bile tarım alanlarındaki azalma oldukça dikkat çekicidir. 2011 yılında yaklaşık 311 hektar olan tarım alanları, 2015 yılında yaklaşık 61 hektara gerilemiştir (Tablo 13).



Şekil 26. 2006-2015 yılları arasında arazi kullanım türlerindeki değişim miktarı.

Tablo 13

Yıllara Göre Tarım Alanlarının Dağılımı (Hektar)

	Tahıl ve Diğer Bitkisel Ürün Alanı	Nadas Alanı	Sebze Alanı	Toplam Tarım Alanı (Hektar)
2011	201	108,2	1,9	311,1
2012	142,2	60	2,4	204,6
2013	145,9	20,8	2,4	169,1
2014	100	20,5	2,4	122,9
2015	49,6	10,7	0,9	61,2

(Kaynak: TÜİK, 2016)

Beylikdüzü’nde son yıllarda yaşanan hızlı yapılaşma süreci, ilçedeki bina ve konut sayısında önemli bir artışa neden olmuştur. 2015 yılında ilçedeki toplam bina sayısı 14.754 adet; toplam konut sayısı ise 73.978 adettir. Bina sayının en fazla Yakuplu Mahallesi’nde olduğu; buradaki bina sayısının (3.617) Beylikdüzü’ndeki toplam bina sayısının %25’ini oluşturduğu görülmektedir. Buna karşılık konut sayısının en fazla Adnan Kahveci Mahallesi’nde olduğu; bu mahalledeki konut sayısının (18.600) Beylikdüzü’ndeki toplam konut sayısının %25’ini oluşturduğu dikkati çekmektedir. Adnan Kahveci, Barış, Büyükşehir ve Cumhuriyet mahalleleri Beylikdüzü’ndeki toplam bina sayısının %24’üne ev sahipliği yaparken, toplam konut sayısının %63’üne sahip oldukları görülmektedir (Tablo 14). Bu durum bahsi geçen mahallelerde yüksek yapılaşmayı, kat sayısının fazlalığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık Dereağzı, Kavaklı, Gürpınar, Marmara ve Sahil mahalleleri Beylikdüzü’ndeki toplam bina sayısının %51’ine sahipken, toplam konut sayısının %27’sine sahip oldukları görülmektedir. Bu durum söz konusu mahallelerde kat sayısının fazla olmadığı daha müstakil bir yapılaşmayı işaret etmektedir (Şekil 27). 2015 yılı itibariyle konut başına düşen kişi sayısının 3,7 olduğu görülmektedir.

Tablo 14

Beylikdüzü’nde Mahalle Bazında Bina ve Konut Sayısı Dağılımı

Mahalle	2015 Yılı Nüfusu	Bina Sayısı	Bina Sayısı Dağılımı (%)	Konut Sayısı	Konut Sayısı Dağılımı (%)
Adnan Kahveci	73.691	1.691	12	18.600	25
Barış	51.256	1.129	8	13.421	18
Büyükşehir	20.949	211	1	7.871	11
Cumhuriyet	19.972	366	3	6.692	9
Dereağzı	9.261	2.273	15	3.714	5
Gürpınar	18.288	1.676	11	6.405	9
Kavaklı	20.116	1.786	12	2.571	4
Marmara	25.187	1.378	9	6.212	8
Sahil	4.115	627	4	902	1
Yakuplu	37.164	3.617	25	7.590	10
TOPLAM	279.999	14.754	100	73.978	100

(Kaynak: Beylikdüzü Belediyesi)

Şekil 26'da dikkat çeken hususlardan birisi de 2006-2015 yılları arasında Beylikdüzü'nde arazi kullanımında yeşil alan miktarındaki önemli artıştır. 2006 yılında 54,5 hektar olan toplam yeşil alan miktarı 2015 yılında yaklaşık 212 hektara ulaşmıştır. 2014 yılı itibarıyla Beylikdüzü'nde 50.000 m² ormanlık alan, 1.194.902 m² yeşil alan ve 694.902 m² park alanı bulunmaktadır (Beylikdüzü Belediyesi, 2015, s. 40). Birlikte değerlendirildiğinde toplam aktif yeşil alanın 1.939.804 m² olduğu ve bu yılda kişi başına düşen ortalama yeşil alanın 7,4 m² yi bulduğu görülmektedir. 2015 yılında Beylikdüzü'nde toplam aktif yeşil alan 2.121.000 m² ye; kişi başına düşen ortalama yeşil alan miktarı ise 7,6 m² ye yükselmiştir. Görüldüğü gibi 1 yıl içerisinde bile, toplam yeşil alan miktarında önemli bir artış kaydedilmiş; toplam nüfustaki artışa rağmen kişi başına düşen yeşil alan miktarı artmaya devam etmiştir. Bu durum yerel yönetimin kentsel dokuda yeşil alanları geliştirmeye verdiği önemi açıkça ortaya koymaktadır. Beylikdüzü'nde kişi başına düşen ortalama yeşil alan İstanbul ili genelinden fazla olup, bu yönüyle Beylikdüzü İstanbul'un dikkat çeken ilçelerinden birisi durumundadır.

Beylikdüzü'nde 124 adet park bulunmakta olup bu parkların toplam alanı 867.427 m² dir. Park sayısının mahalleler bazında dağılımı incelendiğinde; Adnan Kahveci Mahallesi'nde 28, Barış Mahallesi'nde 17, Yakuplu Mahallesi'nde 14, Büyükşehir-Gürpınar-Marmara mahallelerinde 11, Dereağzı-Kavaklı mahallelerinde 9, Cumhuriyet Mahallesi'nde 8 ve Sahil Mahallesi'nde 6 adet parkın olduğu görülmektedir (Tablo 15). İlçedeki toplam park alanının %26'sı Cumhuriyet, %16'sı Gürpınar, %14'ü Sahil, %13'ü Adnan Kahveci, %9'u Marmara, %7'si Barış, %7'si Büyükşehir, %4'ü Yakuplu, %3'ü Dereağzı ve %1'i Kavaklı mahallesinde yer almaktadır. Beylikdüzü'nde kişi başına düşen ortalama park alanı ise 3,10 m² dir.

Tablo 15

Beylikdüzü'nde Mahalle Bazında Parkların Dağılımı, 2016

Mahalle	Park Sayısı	Toplam Alanı (m²)	Kişi Başına Düşen Park Alanı (m²)
Adnan Kahveci	28	115.406	1,57
Barış	17	61.300	1,20
Büyükşehir	11	60.447	2,89
Cumhuriyet	8	220.870	11,06
Dereağzı	9	27.757	3,00
Gürpınar	11	142.192	7,78
Kavaklı	9	11.576	0,58
Marmara	11	74.896	2,97
Sahil	6	122.675	29,81
Yakuplu	14	30.308	0,82
TOPLAM	124	867.427	3,10

(Kaynak: Beylikdüzü Belediyesi)

Bir bütün olarak değerlendirildiğinde Beylikdüzü'nde yeşil alanların kentsel dokuda önemli bir yer tuttuğu görülmektedir. Beylikdüzü, İstanbul'un diğer birçok ilçesine kıyasla, yeşil dokunun kentsel planlamada önem taşıdığı; bu nedenle sakinleri açısından yeşile erişimin kolay olduğu ve kişi başına düşen yeşil alan miktarının

fazla olduğu bir ilçedir. Beylikdüzü'nün modern ve yeşil dokusu, ilçeye yerleşim açısından günümüzde önemli bir tercih nedenidir.

Veriler ışığında genel bir değerlendirme yapılacak olursa, Beylikdüzü'nde arazi kullanımında son 25 yılda büyük değişiklikler meydana gelmiştir. İstanbul ili genelinde olduğu gibi nüfus artışıyla yaşanan hızlı şehirleşme süreci, arazi kullanım türlerinde önemli değişikliklere neden olmuştur (Maktav & Erbek, 2005, s. 803). Beylikdüzü'nde nüfus hızla artmış, mekânsal kullanım türleri de hızla değişmiştir (Şekil 27).

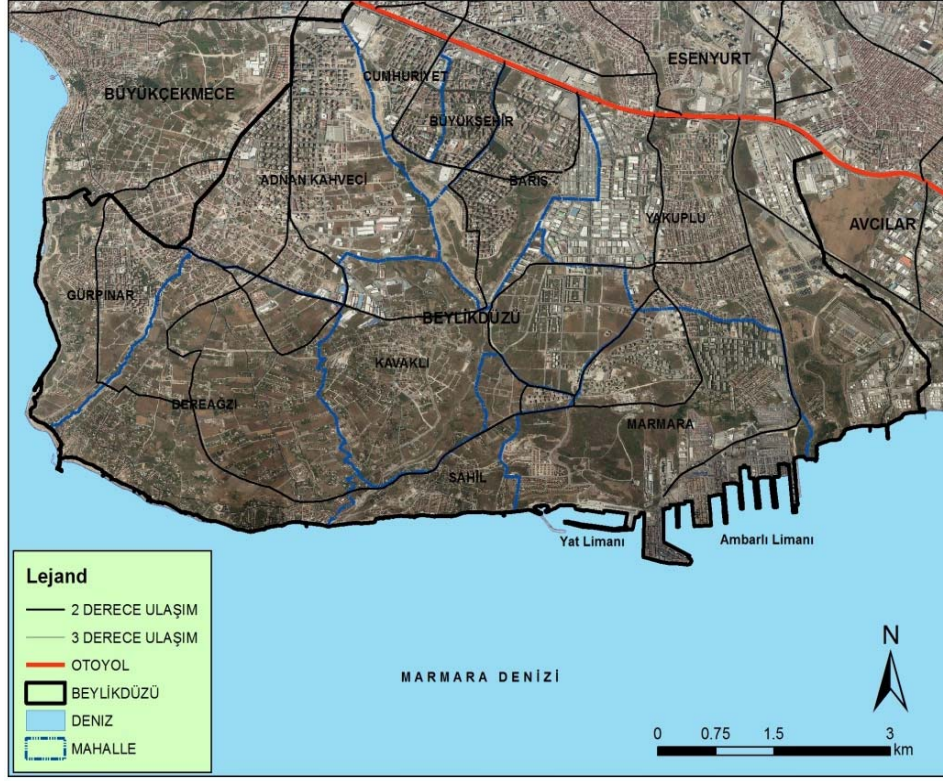


Şekil 27. Kavaklı Dere vadisi batı yamaçlarından bir görünüm (Foto A. Yaman Kocadağlı).

Beylikdüzü, günümüzde ekonomik bakımdan İstanbul'un önemli ilçelerinden birisi olup güçlü ve dinamik ekonomisiyle ülkemizin gelişimine katkı sağlamaktadır. İlçe ülkemizin uluslararası deniz taşımacılığında stratejik bir öneme sahip olan Ambarlı Limanı'na ev sahipliği yapmaktadır. Ambarlı Limanı'nın doğusunda yer alan akaryakıt dolum ve dağıtım tesisleri ile termik santraller (İstanbul Fuel-Oil ve Doğalgaz Kombine Çevrim Santralleri) Beylikdüzü ekonomisinde olduğu kadar ülke ekonomisinde de önemli yer tutmaktadır (Kapan, 2014, s. 75). Bunların yanı sıra 1.260 park kapasiteli yat limanının (West İstanbul Marina) varlığı, organize sanayi bölgesi, sanayi siteleri ilçe ekonomisine önemli katkılar sağlamaktadır.

Beylikdüzü konum olarak önemli bir mevkide yer almaktadır. İlçenin güneyden Marmara Denizi'ne kuzeyden D-100 (E-5) karayoluna komşu olması, TEM otoyoluna yakınlığı ilçenin stratejik önemini arttırmaktadır. Beylikdüzü, D-100 karayolunun geçiş güzergâhı üzerinde bulunmaktadır. D-100 karayolunun ilçenin hemen kuzeyinden geçmesi ilçeye ulaşımı kolaylaştırmaktadır (Şekil 28). Beylikdüzü'nün şehirselleşiminde D-100 karayolunun etkisi çok büyüktür. İlçede toplu konutlarla birlikte hızlı yapılaşma süreci D-100 karayolu hattı boyunca kuzey kesimde başlamıştır. Günümüzde de toplu konut alanları ve sanayi bölgeleri karayolu hattına yakın olma eğilimindedirler. Nitekim Beylikdüzü'nde nüfus yoğunluğu D-100 karayoluna komşu mahallelerde

fazlayken; Beylikdüzü yerleşiminin nüvelerini teşkil eden Kavaklı ve Gürpınar mahallelerinde yerleşim, kuzeydeki mahalleler kadar yoğun değildir. İlçe içerisinde mahalleler arasında ulaşım bazı sorunlar mevcuttur (Beylikdüzü Belediyesi, 2015, s. 54). İlçe içi ulaşımı kolaylaştırmak amacıyla da ikinci ve üçüncü derecede tali yollar yapılmaktadır (Şekil 28).



Şekil 28. Ana ulaşım yollarının dağılımı.

Sonuç ve Değerlendirme

İstanbul hızlı bir mekânsal büyümenin ve değişimin gözlemlendiği şüphesiz dünyanın en çarpıcı örnek şehirlerinden birisidir. İstanbul 1950'li yıllar sonrasında kırdan kente göç olgusunun merkezinde yer almış; nüfusu çok hızlı bir şekilde artmıştır. İstanbul'da özellikle son 25 yıldır kırdan kente göç olgusu devam ederken, bir yandan da şehrin merkezinden çevresine doğru olan göç hareketi giderek hız kazanmıştır. Şehrin merkezi kesimlerinde nüfusun hızla artması ve yapılaşmanın yoğunlaşması, şehrin etrafında şehrin etkisiyle gelişen yeni yerleşim alanlarını ortaya çıkarmıştır. Ulaşım imkânlarının gelişmesi yeni oluşan yerleşim alanlarına erişimin kolaylıkla sağlanmasına neden olmuş, bu durum kenar kentleşmeyi daha da hızlandırmıştır. İstanbul günümüzde batıda D-100 (E-5) karayolu ve TEM otoyolu boyunca, batı aksı yönündeki gelişimini hızla sürdürmektedir. İstanbul'un batı aksı yönünde hızla büyüdüğü yerleşim bölgelerinden birisi de Beylikdüzü olmuştur.

Beylikdüzü yerleşim bölgesi, 1990'lı yıllara kadar yerleşim açısından bakir bir alan olmasına karşın 1990'lı yılların sonundan itibaren hızlı bir şehrsel gelişim sürecine girmiştir. Beylikdüzü yerleşim bölgesinde Cumhuriyetin kuruluş yıllarından 1990'lı yıllara kadar daha çok tarım merkezli biçimlenen iktisadi yapı, son 25 yılda hızla değişmiştir. 1990 yılında nüfusu 15.202 kişiye, 2000 yılına gelindiğinde nüfusu 90.323 kişiye

yükselmiştir. 2000 yılı sonrasında nüfusun değişim hızı daha da çarpıcıdır. 2007 yılında Beylikdüzü yerleşim bölgesinin nüfusu 209.675 kişiye ulaşmıştır. Sadece 7 yıl gibi kısa bir zaman sürecinde nüfus %132'lik bir artış kaydetmiştir. Nitekim hızla artan nüfus karşısında, bölgede 2008 yılında yeni bir idari yapılanmaya gereksinim duyulmuş ve Beylikdüzü ilçesi oluşturulmuştur. 2015 yılı itibarıyla ilçenin nüfusu 279.999 kişiye ulaşmıştır. Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de yaşam standartlarının artıyor olması, insanlarda daha iyi bir çevrede yaşama isteğini uyandırmakta; insanların yaşamakta oldukları mekânlardan beklentilerini arttırmaktadır. Günümüzde Beylikdüzü, yaşanabilirlik kavramı açısından ulaşım, eğitim, sağlık, güvenlik, çevre kalitesi gibi göstergeleriyle yerleşim açısından tercih edilen bir bölgedir.

2008 yılından günümüze kadar Beylikdüzü'nde nüfusun yıllık ortalama artış hızı, İstanbul genelindeki yıllık nüfus artış hızının hep üzerinde seyretmiştir. Yapılan nüfus projeksiyonlarına göre, İstanbul'un günümüzde yaklaşık 14,6 milyon olan nüfusunun, 2023 yılında yaklaşık 16,6 milyona yükseleceği ön görülmektedir. Bu durum önümüzdeki yıllarda Beylikdüzü'nde de hızlı nüfus artışı ve mekânsal değişimlerin devam edeceğini göstermektedir. Günümüzde sunduğu imkânlarla yerleşim açısından tercih nedeni olan Beylikdüzü'nün, gelecekte de artan nüfus karşısında planlı gelişimine devam edebilmesi için doğal ortamdan kaynaklı avantaj ve dezavantajlarının farkında olması ve buna uygun sürdürülebilir kentsel yönetim anlayışını hâkim kılması gerekmektedir.

Kaynakça

Akgün, H. (1996). *Kentsel gelişme sürecinde Büyükçekmece* (Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.

Avcı, M. (2014). Kentsel biyoçeşitlilik açısından İstanbul. Ü. Akkemik (Ed.), *İstanbul ormanlarının sorunları ve çözüm önerileri* içinde (s. 87-124). İstanbul: Türkiye Ormancılar Derneği Marmara Şubesi Marmara Şubesi Yayınları.

Beylikdüzü Belediyesi. (2015). *Stratejik plan 2015-2019*. http://www.beylikduzu.bel.tr/sites/default/files/stratejik_plan_2015-2019.pdf adresinden edinilmiştir.

Çakır, G., Ün, C., Başkent, E. Z., Köse, S., Sivrikaya, F., & Keleş, S. (2008). Evaluating urbanization, fragmentation and land use/land cover change pattern in Istanbul city, Turkey from 1971 to 2002. *Land Degradation&Development*, 19, 663–675. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ldr.859/pdf>

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (t.y.). İstanbul Altyapı ve Kentsel Dönüşüm Müdürlüğü. <http://www.csb.gov.tr/iller/istanbulakdm/index.php?Sayfa=sayfa&Tur=webmenu&Id=10462> adresinden edinilmiştir.

Dalgıç, S., Turgut, M. & Kuşku İ. (2010). Büyükçekmece ile Küçükçekmece arasındaki heyelanların oluşmasında hazırlayıcı ve tetikleyici parametrelerin değerlendirilmesi. *Uygulamalı Yerbilimleri*, 2, 56–73.

Demirci, A., Karakuyu, M., İncekara, S. & Karaburun, A. (2009). Gürpınar'daki kentleşme sürecinin heyelan riski taşıyan bölgelerdeki yapılaşma açısından değerlendirilmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 21, 95–108.

Duman, T. Y., Keçer, M., Ateş, Ş., Emre, Ö., Gedik, İ., Karakaya, F., ... Gökmenoğlu, O. (2004). *İstanbul metropolü batısındaki (Küçükçekmece-Silivri-Çatalca Yöresi) kentsel gelişme alanlarının yer bilim verileri*. Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.

Duman, T. Y., Nefeslioğlu, H. A., Çan, T., Ateş, Ş., Durmaz, S., Olgun, Ş., ... Keçer, M. (2006). *Türkiye heyelan envanteri haritası 1/500.000 ölçekli İstanbul paftası*. Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.

Erkan, R. (2010). *Kentleşme ve sosyal değişme*. Ankara: Bilimadamı Yayınları.

Göney, S. (1995). *Şehir coğrafyası*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Gündüz, A. (2006). *İstanbul Büyükçekmece - Küçükçekmece göller arası bölgede yerleşime uygunluk* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.

Hayır, M. (2009). Büyük kentlerde kentin merkezinden etrafına olan göç süreci - İstanbul Beylikdüzü örneği. *Akademik İncelemeler*, 1, 35–52.

İmre, N. (2011). *Gürpınar bölgesindeki heyelanların jeoteknik incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi. (2009). *İstanbul olası deprem kayıp tahminleri*. İstanbul: İBB Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü.

İstanbul Büyük Şehir Belediyesi. (2015). <http://www.ibb.istanbul/tr-TR/Pages/AnaSayfa.aspx> adresinden edinilmiştir.

Kapan, K. (2014). *Beylikdüzü'nde şehirselleşme* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.

Karabulut, H. (1989). *İstanbul Beylikdüzü kent jeolojisi* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/> adresinden edinilmiştir.

Kaya, H. & Gazioğlu, C. (2015). Real estate development at landslide. *International Journal of Environment and Geoinformatics*, 2(1), 62–71. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/274078453>

Keçeli, A., Karakuyu, M., Kocaman, S. & Kara, F. (2008). Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri arasındaki sahanın arazi kullanım değişimlerinin şehir planlaması açısından değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 17, 138–153.

Keleş, R. (2004). *Kentleşme politikası*. Ankara: İmge Kitabevi.

Maktav, D. & Erbek, F.S. (2005). Analysis of urban growth using multi-temporal satellite data in Istanbul, Turkey. *International Journal of Remote Sensing*, 26(4), 797–810. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/01431160512331316784>

Murat, S. (2006). *Dünden bugüne İstanbul'un nüfus ve demografik yapısı*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayını.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı. (t.y.). <http://aris.ormansu.gov.tr/csa/> adresinden edinilmiştir.

Özgül, N. (2011). *İstanbul il alanının jeolojisi yönetici özeti*. İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Deprem ve Zemin İnceleme Müdürlüğü.

Özgür, M. (1998). *Türkiye nüfus coğrafyası*. Ankara: GMC Basın Yayın.

Tekeli, İ. (2005). Türkiye’de nüfusun mekansal dağılımında yaşanan gelişmeler: (1935-2000). *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 22(1), 85–102. http://jfa.arch.metu.edu.tr/archive/0258-5316/2005/cilt22/sayi_1/85-102.pdf adresinden edinilmiştir.

TÜİK [Türkiye İstatistik Kurumu]. (2016).

<http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.do?metod=search&araType=vt> adresinden edinilmiştir.

Uzun, Y. & Kaya, H. (2012). *İstanbul’un gülen yüzü Beylikdüzü*, İstanbul: Pelikan Basım.