



# Kentleşme

Vi

## Jeoloji

Ülkemizde göç ve nüfus artışıyla kentleşme hızı büyük boyutlara varmaktadır. Özellikle metropol kentlerimizde daha hızlı bir büyüme yaşanmaktadır. Kentleşme hızının artmasıyla sosyal/ ekonomik ve teknik anlamda bir çok sorun ortaya çıkmaktadır. Eğitim, sağlık gibi sorunların yanında özellikle altyapı, ulaşım, imar, yapılaşma gibi konularda da sorunları artmaktadır. Bu bağlamda jeoloji mühendisliğini ilgilendiren bir çok sorunlar ortaya çıkmış ve buna bağlı olarak, kentlerin imar çalışmaları aşamasında ve yeni yerleşim alanlarının planlanmasında yer bilimcilere düşen görev ve sorumluluklar artmıştır. Yaşanan doğal afetler de bu zorunluluğu gözler önüne sermektedir. Planlama çalışmalarında yeterince etkin olunarak, gerekli müdahaleler yapılmalı ve planlamanın ve uygulamanın sağlıklı yürütülmesine katkıda bulunulmalıdır. Bunun için planlamanın yöntemleri belirlenmeli ve bu doğrultuda çalışmalar yapılmalıdır.

Kent ve bölge planlama çalışmaları çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Üzerinde mevcut yerleşim olan alanların revizyonu ve yeniden planlanması, yeni yerleşim alanlarının planlanması (Toplu konut alanları gibi), sanayi bölgelerinin planlanması gibi, Kentsel arsa üretiminin yetersiz olması durumunda da yapılaşma

için uygun olmayan alanlar yapılaşmaya açılabilir, Ayrıca yer üstünde yapı yoğunluğunun artmasıyla birlikte yeraltı yapılaşması ve metro gibi daha az derinde, uzun mesafeli yapılar da tasarlanmakta ve inşa edilmektedir. Özellikle aktif ve potansiyel heyelana maruz alanlar, sel alanları, dere yatakları, karstik alanlar, bataklıklar, aktif faylar, deprem kuşakları gibi alanlarda da yerleşimler artmaktadır.

Yeni yerleşilecek alanlar planlanırken, arazinin ve doğal kaynakların çevre koşullarına uygun, ekonomik, güvenilir ve uzun vadede ihtiyacı karşılayacak şekilde değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Jeoloji ve çevre açısından yapılmaya uygun olmayan alanlar çeşitli yöntemlerle iyileştirilerek veya zemin niteliğine uygun inşaat türü ve yöntemleri ile kullanılabilir, Bu tür alanlardaki sorunlar ayrıntılı jeoteknik etüdlere ve bu etüdlere göre hazırlanacak mühendislik yöntemleriyle ekonomik ve güvenilir olarak çözülebilir. Bu sorunları önceden belirleyebilmek ve alınacak önlemleri tespit edebilmek için planlama sırasında arazi şartlarının, doğal kaynakların ve zemin yapısının bilinmesi gereklidir, Bu amaçla plan yapanlara gereken veriler elde edilmelidir, Bu esaslar çerçevesinde makro ve mikro ölçekte çalışılarak, planlamada

İnşaat jeolojik un-  
elirlenmelidir. Bu un-  
mel olarak;  
[ayaçların litolojik  
zellikleri,  
İnşaat jeolojik yapı,  
[idrojeoloji,  
İnşaat türleri ve dağılı-  
mı,  
• epremseilik,  
İnşaat Malzemeleri,  
İnşaat ve potansiyel ba-  
dana ve kaya düşme-  
ne maruz alanlar,  
İnşaatın gereken do-  
ru özellikler,  
İnşaat yatakları,  
İnşaat kaynakları ve te-  
knik,  
İnşaat yapı,  
İnşaat yapısıdır,  
İnşaat arazi potansiyel  
İnşaatı hazırlanmalıdır, İn-  
şaat kullanım amacına  
İnşaatlı ölçeklerde şu tür  
İnşaat hazırlanmalıdır,  
İnşaat jeolojik haritalar  
İnşaat haritaları  
İnşaatlı temel haritaları  
İnşaat mühendislik jeolojisi  
İnşaat haritaları  
İnşaat hidrojeolojik haritalar  
İnşaat madde olanakları  
İnşaat haritaları  
İnşaat jeolojik açıdan kon-  
ması gereken alanları  
İnşaat haritaları  
İnşaat potansiyel arazi kulla-  
ma haritaları,  
İnşaat çalışmalarını,  
İnşaat tasarım projeleri di-  
mel olarak 1/50.000,  
•, 1/5.000 ölçekli na-

zım imar planları ve 1/1,000  
ölçekli uygulama imar planla-  
rı şeklinde yapılmaktadır.  
Planlama çalışmalarında yukarı-  
da belirtilen konular çerçeve-  
sinde gerekli jeolojik ve jeo-  
teknik etüdler yapılarak na-  
zım imar planlarında veri ola-  
rak kullanılmalıdır. Yapıla-  
şmanın türüne ve yoğunluğuna  
bağlı olarak 1/1,000 ölçekli  
detay jeoteknik etüdler yapıla-  
rak zeminlerin taşıma gücü,  
yeraltı su seviyesi vb, zemin  
parametreleri tespit edilmeli-  
dir,

Çok katlı ve ağır yapılaşma  
olarak tasarlanan binalarda ze-  
min özellikleri ve buna bağlı  
olarak seçilen temel sistemi ve  
yapı türü emniyet ve maliyet  
açısından büyük önem taşı-  
maktadır. Karayolu, demiryolu,  
köprü, tünel, kanal, sanayi  
yapıları, toplu konut alanları  
gibi az veya çok katlı yapıların  
güvenilir ve ekonomik olma-  
sında yapı tekniği, mimarisi,  
çevre ilişkisi, ulaşım, altyapı,  
yapı malzemesi özellikleri vb,  
bir çok konu etkindir. Bu ne-  
denle yapı - zemin ilişkisi, yer  
kayması, göçme, aşırı ve farklı  
oturma, su baskını, deprem-  
sellik gibi bir çok jeolojik ve  
jeoteknik faktörlerin araştırıl-  
ması gerekmektedir. Temel  
mühendisliğinin bilimsel ve  
teknolojik alanda ilerlemesi  
sayesinde zemin parametreleri  
doğruya yakın saptanmakta-  
dır. Böylece zemin rantabl  
kullanılarak en güvenilir ve  
ekonomik temel ve yapı türle-

ri dizayn edilmektedir.

Yeni yerleşim alanlarının  
belirlenmesinde veya eski yerleşim  
alanlarının yeniden kul-  
lanılmasında yer bilimlerine  
gerekli önem verilmelidir,  
Yapılacak jeolojik ve jeotek-  
nik etüdler sonucu elde edile-  
cek verilere göre yerleşim  
alanları planlanmalıdır. Bu  
veriler kullanılmadığı sürece  
yanlış yerleşimler sonucu  
ekonomik, sosyal, çevre açı-  
sından birçok sorunlar sürekli  
yaşanacak ve zamanla bu so-  
runlar çözüm bulunamayacak  
bir oranda büyüyecektir.

İleride yapılabilecek bu tür  
çalışmalar için öncelikle bir  
haritalama tekniği geliştirile-  
rek, mimar, mühendis ve  
planlamacılar için gerekli ve  
zorunlu veriler ortak bir lite-  
ratür kullanılarak hazırlanma-  
lıdır\* Tüm bu çalışmalarda bi-  
limsel yöntemler kullanılarak  
sistemler ve teknikler geliştiri-  
lmelidir. Bununla birlikte  
bütünlük oluşturması açısından;  
üniversitelerin bu konu-  
lara daha ağırlıklı eğilmesi, il-  
gili kuruluşlar arasında gerekli  
koordinasyon sağlanarak,  
yetki karmaşasının önüne ge-  
çilmesi, yasalar temelinde zo-  
runlulukların ve yaptırımların  
sağlanması ve denetim  
mekanizmalarının oluşturul-  
ması sağlanmalıdır, Böylece  
daha uygar ve kentleşmelerde  
yer bilimleri açısından çıkabi-  
lecek sorunlar belirlenecek ve  
çözüme kavuşturulacaktır.