

# SU KUVVETİ SU YAPILARI CİLT IX

3.BASKI



IX.CİLDİN EDITÖRLERİ

Ünal ÖZİŞ Nejat KELOĞLU Ahmet ALKAN

IX.CİLDİN YARDIMCI EDİTÖRLERİ

Yalçın ÖZDEMİR Yıldırım DALKILIÇ

İZMİR-2014

## "SU YAPILARI" KİTAP DİZİSİNİN ÖNSÖZÜ

Bu kitap dizisi, Ünal Öziş'in 1983'te yayınlanan "Su Yapıları" kitabının genişletilmiş; büyük bölümü kendisinin eski öğrencisi ve/veya yakın çalışma arkadaşı olan yazarların da katkılarıyla güncelleştirilmiş; iki düzine kadar kıdemli mühendis ve öğretim üyesi, bir düzine kadar da genç inşaat mühendisinin katkılarıyla, hem eğitimde yararlanılacak, hem de uygulamada yardımcı olacak meslek kitapları olarak tasarlanmıştır.

Su Yapıları kitap dizisinde, su mühendisliği konularının belli bir düzen içerisinde, 66 bölüm olarak sunulması amaçlanmıştır. Tamamı yaklaşık 2000 sayfa mertebesinde tutacak olan kitabın tek cilt veya birkaç cilt olarak basımı yerine, hem daha kullanışlı olması, hem de yazım sürecinin devam etmesi nedeniyle, herbiri 150-250 sayfa hacminde 10 ayrı cilt olarak basımı yoluna gidilmektedir.

Ciltlerin ve kapsadığı bölümlerin başlıkları her cildin başında verilmiştir. Genellikle bölümler bir veya birkaç kıdemli yazar tarafından hazırlanmakta, diğer kıdemli yazarların süzgecinden geçirilmekte, genç yazarlar da gerek konu ile ilgili ön araştırmalarda, gerekse son biçimin verilmesinde katkıda bulunmaktadır. Her cildin basımına hazırlanmasında, editör olarak birkaç kıdemli mühendis, editör yardımcısı olarak da birkaç genç mühendis görev üstlenmektedir.

Her bir cildin kapsamındaki bölümlerin yazarlarının kısa özgeçmişleri, inşaat mühendisi olarak mezuniyet yılı sırasına göre cildin sonunda verilmektedir.

Bölümlerin bilimsel sorumluluğu, başta birinci yazarı olmak üzere o bölümün yazarlarına aittir. Kitap dizisinin birinci basımının gerçekleşebilmesi için, oldukça güç koşullarda çalışan yazarların, maddi olarak da büyük özveride bulduklarını belirtmek yerinde olacaktır.

Konularla ilgili sayısal örnekler, bu bölümlere dahil edilmemiş olup, geçmişte olduğu gibi, ayrı sayısal örnek kitapları biçiminde yayınlanacaktır.

Yazarlar bu çalışmalarını kısıtlı olanaklarla destekleyen, başta Dokuz Eylül Üniversitesi olmak üzere, görev yaptıkları üniversitelerin ve diğer kurumların ilgililerine de teşekkürlerini sunarlar. Ayrıca, birçok bölümün sonunda, ilgili yayımlar listesinden önce, o bölümle ilgili özel teşekkürler de yer almaktadır.

İnşaat mühendisliğinin en önemli uygulama alanlarından biri olan su yapıları konusunda, böyle bir kitap dizisini meslekdaşlarına kazandırmak için, önemli katkılarda bulunarak yayınlanmasını sağlayan Su Kaynakları Yönetimi ve Su Kaynaklı Doğal Afetlerin Kontrolü Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUMER) yetkililerine yazarlar şükranlarını sunarlar. Kitabın bu cildinin mükemmel basımını gerçekleştiren ES Yayınları basımına de yazarlar müteşekkirdir.

Su kaynaklarının geliştirilmesi ve su işleri konusunda, büyük Atatürk'ün söyledikleri yeterince araştırılmamış olmakla birlikte [1], O'nun kendi üslubu ile şöyle söylemiş olabileceği düşünülebilir: "Efendiler! Su kaynaklarını geliştirmeyen bir millet susuzluğa, açlığa ve karanlığa mahkumdur". Bugüne kadar yapılmış pek çok önemli su yapısının uzantısında, daha yüzlerce barajı, santrali, sulama şebekesini, içme ve kullanma suyu sistemini hizmete sokarak, susuzluğu giderilmiş, tok ve aydınlık günlerde yaşama azminde olan Türk milleti için olsun, Türkiye Cumhuriyeti'nin birikimlerinden yararlanacak dost milletler için olsun, gelecekteki su yapılarını gerçekleştirecek insanların yetişmesinde ve çalışmalarında, bu kitap dizisinin katkısının bulunması, yazarları ve yayıncıları mutlu edecektir.

İzmir, 2005

**Ünal Öziş**                      **Ertuğrul Benzeden**  
Genel Koordinatörler

[1] ÖZİŞ, Ü. (1988): Atatürk'ün su kaynaklarının geliştirilmesiyle ilgili söylev ve demeçleri. Ankara, Genel Kurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüd Başkanlığı, "Atatürk Haftası Armağanı : Ölümünün 50. yılında Atatürk", N.21, s.43-48.

# SU YAPILARI

## KİTAP DİZİSİNİN BÖLÜMLERİ

### **Cilt I - Su Kaynaklarının Geliştirilmesi**

1. Su yapılarının tarihi gelişimi
2. Su yapıları sistemleri
3. Su hukuku
4. Su kaynaklarını geliştirme planları
5. Su kaynakları ekonomisi
6. Su kaynakları yönetimi

### **Cilt II - Akarsu Hidrolojisi**

7. Akarsu morfolojisi
8. Hidrolojik çevrim
9. Hidrometri
10. Akış verilerinin değerlendirilmesi
11. Hazne işletme çalışmaları
12. Taşkın hidrografları
13. Taşkınların tekrürü
14. Taşkınların ötelenmesi

### **Cilt III - Yeraltısuyu**

15. Yeraltı suyu - yüzeysel su ilişkileri
16. Yeraltısuyu hareketi
17. Yeraltı sularının derlenmesi

### **Cilt IV - Bağlamalar**

18. Akarsularda katı madde
19. Bağlamalar
20. Bağlamayla su alma
21. Kumsuzlandırma

### **Cilt V - Barajlar**

22. Barajlarla ilgili genel esaslar
23. Dolgu barajlar
24. Beton barajlar
25. Baraj dolusavakları
26. Baraj dipsavakları
27. Barajla su alma

### **Cilt VI - Su iletim yapıları**

28. Serbest yüzeyli akış esasları
29. Açık kanallar
30. Kanaletler
31. Galeriler
32. Yükleme havuzları
33. Kanalizasyon ve drenaj mecraları
34. Basınçlı akış esasları
35. Tüneller
36. Cebri kuyular
37. Cebri borular
38. Denge bacaları
39. Su getirme ve dağıtma boruları
40. Su yükseltme donatımı

### **Cilt VII - Su getirme ve kanalizasyon**

41. İçme ve kullanma suyu ihtiyacı
42. İçme ve kullanma suyunun arıtılması
43. Su getirme ve kanalizasyon sistemleri
44. Kentsel hazneler
45. Kentlere su iletimi
46. Su dağıtım şebekesi
47. Kanalizasyon şebekesi
48. Kullanılmış suların arıtılması

### **Cilt VIII - Sulama ve kurutma**

49. Sulama suyu ihtiyacı
50. Sulama yöntemleri
51. Sulama ve kurutma sistemleri
52. Sulama şebekesi
53. Kurutma ve drenaj şebekesi

### **Cilt IX - Su kuvveti**

54. Enerji suyu ihtiyacı
55. Su kuvveti sistemleri
56. Kuvvet santrali
57. Alçak düşümlü nehir içi santralleri
58. Baraj etek santralleri
59. Yüksek düşümlü çevirme santralleri
60. Pompaj biriktirmeli santraller

### **Cilt X - Akarsuların düzenlenmesi**

61. Taşkından korunma
62. Vahşi derelerin düzenlenmesi
63. Ova akarsularının düzenlenmesi
64. Akarsu ulaşımı
65. Balık üretimi
66. Mesire yeri ve çevre