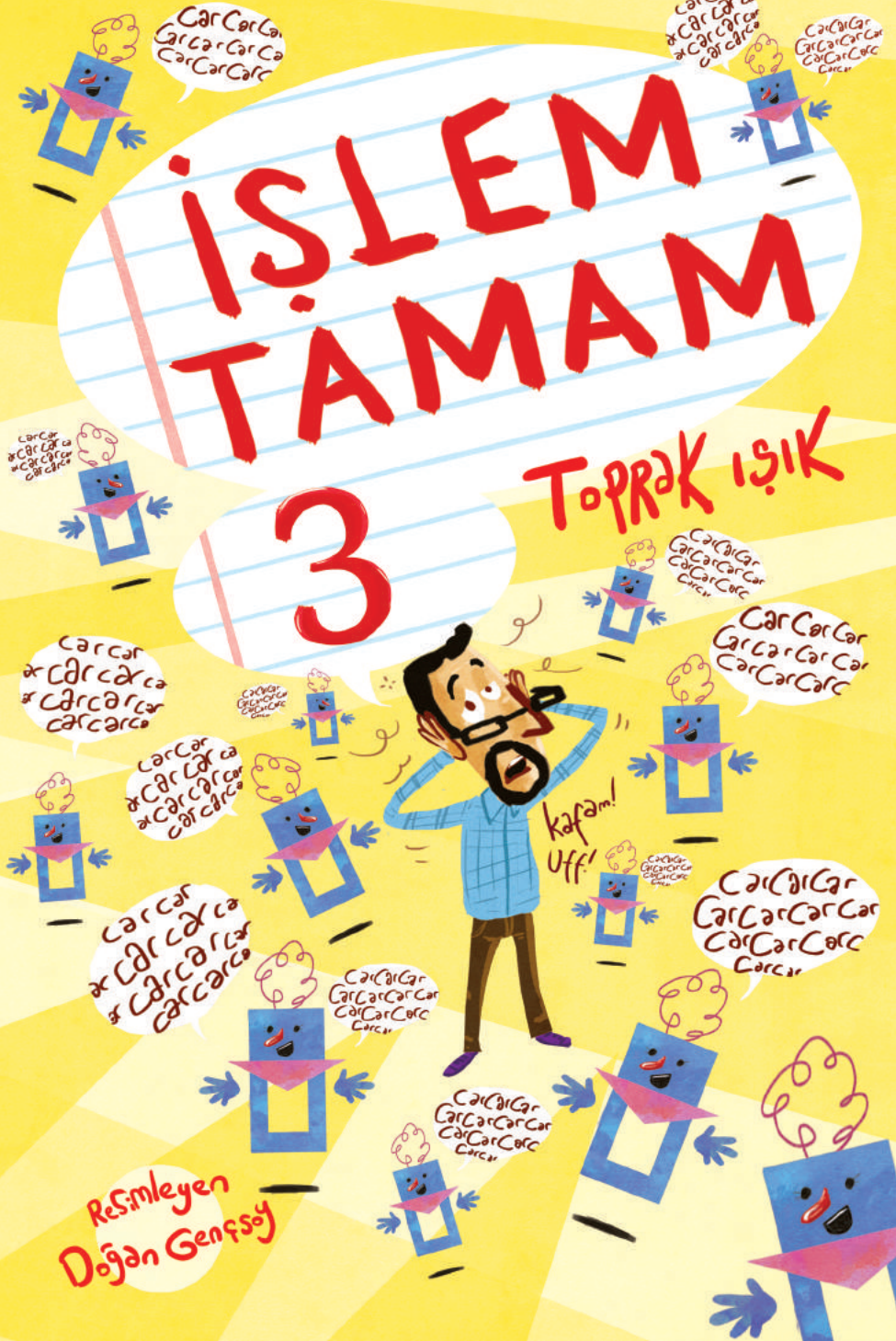


# İŞLEM TAMAM

## 3

### TOPRAK IŞIK



Resimleyen  
Doğan Gençsoy

# İŞLEM TAMAM 3

Toprak Işık

## İŞLEM TAMAM 3

© 2018, Tudem Eğitim Hizmetleri San. Tic. A.Ş.  
1476/1 Sok. No:10/51 Alsancak-Konak/İZMİR

YAZAR: Toprak Işık

RESİMLEYEN: Doğan Gençsoy

EDİTÖR: Burhan Düzçay

SON OKUMA: Hülya Dayan

GRAFİK UYGULAMA: Nayime Serbest

BASKI VE CİLT: Ertem Basım Yayın Dağıtım San. Tic. Ltd. Şti.  
Eskişehir Yolu 40. Km. Başkent OSB 22. Cadde No:6 Malıköy/Ankara  
Tel: 0 312 284 18 14

Birinci Baskı: Haziran 2018 (3000 adet)

ISBN: 978-605-285-034-3

Yayınevi sertifika no: 11945

Matbaa sertifika no: 16031

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir bölümü, telif hakkı sahibinin önceden yazılı izni olmaksızın tekrar üretilemez, bir erişim sisteminde tutulamaz, herhangi bir biçimde elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt ya da diğer yollarla iletilemez.

# İSLEM TAMAM 3

Elde Var

Toprak Işık

Hayatımda ilk defa  
dertli denklem görüyorum.





## Toprak Işık

1973 yılında Elazığ'da doğdu. Çocukluğu ve ilk gençlik yılları Inegöl'de geçti. Üniversite birinci basamak sınavında Türkiye 9.su, ikinci basamak sınavında Türkiye 16.sı olarak girdiği Bilkent Üniversitesi Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 1996 yılında mezun oldu. Bir süre New York'ta yaşadıkdan sonra, yazarlığa daha

fazla zaman ayırabilmek için, 2008 yılından itibaren İstanbul'a yerleşti ve mühendislik yaşamını araştırma geliştirme projelerine danışmanlık yaparak sürdürmeye başladı.

Yazarın İletişim Yayınları tarafından, *Azgın Tekeler* (2008), *Kız Ararken* (2006), *Halat Gösterisi* (2003) ve *Sırabaşı* (2002) adlı kitapları yayımlanmıştır. Seher Cesur Kılıçaslan ile birlikte yazdığı *Toplumsal Cinsiyet ve Efsaneden Gerçeğe Türkiye'de Kadın* (2016) adlı eseri ise Nobel Akademik Yayıncılık tarafından kitaplaştırılmıştır. Ayrıca Devlet Tiyatroları repertuvarında, *Aşk Yarası* (2009), *Sıradan Bir Aile'nin Mahremiyeti* (2009) ve *Bir Minibüs Türk, Bagajda Bir Kürt* (2013) adlı üç oyunu bulunmaktadır.

### Tudem Yayınlarından çıkan kitapları:

**Büyüyen Çocuk** (öykü)

**Adından Belli Kuşlar Köyü** (roman)

**Çiftçi Karıncalar Köleci Karıncalara Karşı** (roman)

**Kime Göre, Neye Göre?** (roman)

### FEN BİLİMLERİ SERİSİ:

**Babam Okulun En Çalışkanı, Baba Beni Anlasana,**

**Anne Beni Geri Getir, Nine Bizi Kurtarsana** (roman)

### ACABA NE OLSAM SERİSİ:

**Mühendis, Bilim İnsanı, Doktor, Hukukçu, Yazar** (başvuru)

### İŞLEM TAMAM SERİSİ:

**İşlem Tamam 1, İşlem Tamam 2, İşlem Tamam 3** (başvuru)

### Delidolu Yayınlarından çıkan kitapları:

**Sıradana Övgü** (deneme)

**İşimle Başım Dertte** (deneme)

## İçindekiler

SORULAR SORUN OLMADAN .....	7
Soru Çözmek İçin Gereken, Yağ, Un ve Şeker.....	11
Yol Yordam Bilmek Gerek .....	16
Bir Arsa, Bir Sürü Soru.....	22
Her Yer Problem .....	29
Bir İşçi, Bir İşçiye, Gel Beraber Çalışalım Derse.....	48
İnşaat Bitmeden Para Biterse.....	85
x'li, y'li Sorular .....	95
Soru Bahane, Denklem Çözmek Şahane.....	100
Dizi Dizi İşlemler.....	131
Şekilli Matematik, En Sevdiğimden .....	137
SON SÖZ NİYETİNE .....	149



## **SORULAR SORUN OLMADAN**

### **Bir Problem mi var?**

Matematik dediğin problemsiz olmaz. Matematikçi dediğin de problem çömeden duramaz. Senin problemlerle aran nasıl? Bence süperdir. Nereden mi biliyorum? İçime doğdu. “İçine yanlış doğmuş,” diyorsan da dert değil. Bu da çözülmesi gereken bir problemdir ve problem çözmek keyiflidir.

Problemleri severim. Takarım kafama bir tanesini, onunla dolaşırım. Böylece kafam başka bir yere takılmaz. İnsanın başına gelebilecek en büyük dertlerden biri can sıkıntısıdır. Problemler sıkıntıya birebirdir. Moral bozukluğuna da birebirdir. Bu nasıl mı olur? Beynin bir problemle uğraşırken başka şeyleri problem etmezsin.





Kitap boyunca bunu uygulamalı olarak göreceğiz. Durmadan problemlerle uğraşacağız ve bu süre boyunca hiçbir şeyi dert etmeyeceğiz.

Bazı insanlar çözemedikleri problemlerle karşılaşınca morallerini bozarlar. Bu, dünyanın en saçma sıklığıdır. Bir nefeste çözülen soru mu olur? Soru dediğin insanı zorlamalı, uğraştırmalı, terletmeli. Matematikğin tadına yorulmadan varamayız. Hem bir de ne var biliyor musun, zorlanan beyin gelişir. Kim gelişmiş bir beyne sahip olmak istemez ki? O zaman bizi terletecek sorularla aramızı iyi tutalım.

Zor sorularla tanışmadan önce hazırlık yapmamız gerekli. Her şeyden önce sıkı giyinmeliyiz. Yanımıza

bol yiyecek almalıyız. Tüm dostlarımızla görüşüp... Neler söylüyorum ben böyle? Zor sorular çözmekle sıkı giyinmenin ne ilgisi var? Sen de hiç uyarılmıyorsun.

Zorluklar deyince aklıma Kuzey Kutbu'nu keşfe gitmek geldi. Sıkı sorularla uğraşmak da güçlüklerle dolu bir keşif yolculuğuna çıkmaya benzer. Soğuk bir yolculuk gelmesin sakın aklına. Sıcacık evinde otururken maceradan maceraya koşabilirsin.

Problem çözmekten neden zevk alırsın? “Benim hiç de böyle bir zevkim yok,” diyen birine rastlarsan hemen onu yakalayıp en yakındaki doktora götürmelisin: “Doktor, kurtar bunu! Problem çözmekten zevk alamıyor! Ne olur ona yardım et!” Buna benzer bir şeyler söylemelisin. Sakın bu tavsiyeme gülüp geçme; zor durumda olanlara yardım etmek insanlık görevimizdir.

Problem çözmekten keyif almıyan biri hayatın en büyük zevklerinden uzak yaşamak zorundadır. Aç susuz kalmıştır da haberi yoktur. Tatsız tuzsuz bir hayat tır onunki. Bildiğin perişanlık...

Abarttım. Bunu çok sık yapıyorum. Abartmaya başlayınca durduramıyorum kendimi. Acaba bu huyumdan kurtulmalı mıyım? Pek zararını görmüyorum aslında.

Bir keresinde ne yaptım biliyor musun? Söylemezsem nereden bileceksin? Hani soru çözmeye bayılırım

dedim ya... Bir gün tam yedi yüz tane soru çözdüm. Bunu gerçekten yaptım ve üzerinden yirmi beş yıl geçtiği halde o gün hâlâ aklımda.

Hiç unutmadığım bir gün daha var. Hayır, bir gün değil, hiç unutmadığım iki gün daha var. Bir matematik sorusuyla iki gün boyunca aralıksız uğraşmışım. Bunun üzerinden de otuz yıldan fazla zaman geçti. Sana da böyle anılar biriktirmeni tavsiye ederim. Sonra aklına geliyor, “Vay be! Ne kadar sıkı bir problem çözücüyümüşüm ben!” diyorsun. Keyifli oluyor.

### **Soru Çözmek İçin Gereken, Yağ, Un ve Şeker**

Bir soru çözmek için neler gerekir? Öncelikle soruyu anlamak gerekir. İki artı birin kaç ettiğini Japonca sorsan yanıtlayamam; çünkü Japonca bilmiyorum. Neyse ki sen de Japonca bilmiyorsun da, bunu bana sormuyorsun. Yoksa biliyor musun? O zaman ben de sana Fince bir artı birin kaç olduğunu sorarım, sen de onu bilemezsin.

En iyisi biz bu işe Türkçe devam edelim. Soruyu anlamak deyince kendi dilimizde bir soruyu anlamaktan bahsediyoruz. “Ana dilimde sorulmuş soruyu niye anlamayayım ki?” diyorsun. Kendin için düşünme sadece. Benim gibi dikkatsiz insanların varlığını da göz önünde bulundur. Bazen üstünkörü okuduğun için soruyu anlayamazsın. Bazen de soru çok uzundur. Ortalarında sıkılmaya başlarsın, bitirdiğinde sadece şunu anlarsın: Uff, destan gibi soru. Bunu kim anlayacak da çözecek?

Sana çok önemli bir bilgi vereyim: Destan gibi soruların genellikle çözümleri kolaydır. Soruyu anlamak için göbeğini çatlatırsın ama anladıktan sonra da şıp diye çözersin.

Soruyu dikkatle okuduk ve anladık. Şimdi sırada ne var? Anladığın bu soruyu gidip güvendiğin birine anlatacaksın ve onu senin için çözmesini isteyeceksin. Evet, kitabın ilk kötü şakası geldi. Ne diye kendi sorunu başkasına çözdüreceksin ki? O soruyu çözdükten sonra sana şöyle mi diyecek:

“Buyur, işte bu çözüm, bu da çözümün verdiği keyif. İkisi de senin olsun.”

Sorunun keyfini, çözen alır. O zaman biz kendimiz çözelim. İşte şimdi soru geliyor:

“Keloğlan, karlı bir kış günü aynanın karşısına geçmiş. Saçlarını önce sola taramış. Beğenmemiş, sağa taramış. Onu da beğenmemiş, geriye taramış. Bunun kendisine çok yakıştığını düşünüp sevinmişken birden kel olduğunu fark etmiş. Boşu boşuna aynanın karşısında zaman kaybettiği için kendisine kızmış. Tarağı da, aynayı da camdan dışarı fırlatıp saçlarını dağıtmış. Keloğlan bunu yaparken on yedi yaşındaymış. Bunu gören anası, “Kel oğlum keleş oğlum, o tarakla aynayı bedavaya dağıtmıyorlar,” demiş. Bunu dediğinde annesi,

Keloğlan'dan yirmi yaş büyükmüş. Acaba Keloğlan'ın annesi kaç yaşındaymış?”

Nasıl soru ama? Fantastik değil mi? Dikkatle okuyup anladın mı? Keloğlan'ın saçlarını ilk olarak hangi tarafa taradığını hatırlıyor musun? Ben hatırlamıyorum. Dönüp bir daha okusak mı? Bence okumayalım. nce şunu düşünelim? Soru nedir? Bize ne, Keloğlan'ın saçlarını hangi tarafa taradığından. Bunu soranın gerçek niyeti nedir, biliyor musun? Laf kalabalığıyla kafamızı karıştırmak... Sence biz bunu yer miyiz? Yemeyiz. Çünkü bir soruyla nasıl baş edileceğini biliyoruz? Yoksa sen bilmiyor musun?

Hiç zlme, ben bildiklerini saklayan bir insan değilim. Aga Lil'den öğrendiklerimi seninle paylaşmaktan keyif duyarım. Aga Lil kim mi? Bundan önce matematikle ilgili iki kitap yazmıştım. Orada bahsettim kendisinden. Onları okuduysan biliyorsundur kim olduğunu. Okumadıysan onu tanıtmam fazla zamanımı almaz. Kendisi benim büyüdüğüm mahalledeki bakkaldı. Asıl amacı, insanlara bedavaya matematik öğretmekti; bakkallığı bunun yanında ek iř olarak yapıyordu.

Hadi, dört işlemi neden öğrettiğini anlayabilirsin; sonuçta bakkala gelen herkesin alışveriş sırasında toplama, çıkarma, çarpma, bölme yapması gerekir.

Bunları bilmeyen bir müşteriye Aga Lil derdini nasıl anlatsın? Bu kadarını anlıyorum da Ali'nin babasına problem çözmeyi öğretmek de nedir? Adamcağız bir paket pirinç almış, parasını ödeyip ya da hesabı deftere yazdırıp hemen gidecek. Mümkün mü? Değil.

“Söyle bakalım. Bir ilkbahar günü, elindeki on liranın altı lirasına bir paket pirinç alsan... Kalan paranın yarısına da bir paket margarin versem sana... Kaç para kalır cebinde?”

Ali'nin babası sabırlı adamdı, hiç isyan etmezdi. Soruyu da çözemezdi. Onun yerine kafasını kaşırdı. Tam tepesindeki keli... Bence oranın kel kalmasının sorumlusu Aga Lil'di. Adamcağıza çözemeyeceği sorular sor-



dukça o da orayı kaşıya kaşıya saç köklerini harap ediyordu bence.

“Lazım bu soruyu çözesin. Sonra pirinci alıp gidesin.”

Aliler ailece çok zayıftılar. Bence babası bakkaldan dönemediği için yemekler yetişmiyordu da ondan... Hadi çözelim şu soruyu da Ali'nin babasının tepesinde kalan saçları kurtaralım.

Sakin olmalıyız, heyecana kapılırsak elimiz ayağımız dolaşır, işin içinden çıkamayız. Şimdi harekât planımızı açıklıyorum: Tank birlikleri, cephenin sağ kanadını... Hoppala! Yine hayal âlemine daldım. Savaşmıyoruz, soru çözmekten bahsediyoruz. Bu da bir savaştan daha az önemli değil. Hayatında kaç defa savaşa katılacaksın? Umarım hiç katılmazsın. Hatta hiç kimse hiçbir savaşa katılmasa çok süper olur. Böyle bir örnek verdiğim için kendimden utanıyorum.



AAAAAAAAA



## Matematik mi? Tadından yenmez....

Matematik dediğin problemsiz olmaz. Matematikçi dediğin de  
problem çözmeden duramaz. Tabii bazı zor problemler

moralemizi bozabilir. Ama soru dediğin insanı zorlamalı zaten.  
Çünkü matematiğin tadına yorulmadan varamayız.

İştem Tamam Elde Var 3, yaşamın her alanında  
matematiğe ihtiyaç duyduğumuzu düşündüren problemlerde

devam ediyor ve onları çözmeye  
çalışırken ne kadar

eğlenebileceğimizi gösteriyor.



Tek kelime  
etmedim daha!



ISBN 978-605-285-034-3



9 786052 850343

[www.tudem.com](http://www.tudem.com)

Facebook Twitter Instagram YouTube tudemyayinrubu