

**KULE
KİTAP**

TASARIMIN İZLERİ AKILLI TASARIM'IN BİLİMSSEL TEMELLERİ

William A. Dembski

Winston Ewert



Kule Kitap©

www.kulekitap.com

kitap@matbumedy.com

0850 304 22 03

Yayıncı Sertifika No 28740

Genel Müdür: Emrah Çelik

İşletme Koordinatörü: Muhammed Yurt

Yayın Yönetmeni: Murat Şerefoğlu

Editör: Dr. Eyüp Yaşar Kürüm

Son Okuma: Hüseyin Özdemir

Mizanpaj Tasarım: Emir Tali

Kapak Tasarım: Efe Bozkurt

1. Basım, İstanbul, Haziran 2025

ISBN: 978-625-6086-55-5

Tilki Kitap Matbaa / İstanbul

Matbaa Sertifika No: 48138

"Kule Kitap Yayınevi tarafından baskıya hazırlanan eserlerin hukuki sorumluluğu tamamen yazara aittir."

TASARIMIN İZLERİ

AKILLI TASARIM'IN BİLİMSEL TEMELLERİ

Çeviren
Dr. Eyüp Yaşar Kürüm

William A. Dembski
Winston Ewert

İÇİNDEKİLER

Kule Kitap Yayınevinin Yayın Esasları.....9

ÇEVİRMENİN ÖN SÖZÜ 13

ÖN SÖZ 15

İKİNCİ BASKIYA GİRİŞ 25

1. BÖLÜM

DÜŞÜK OLASILIKLAR SORUNU 55

1.1. Tarihsel Arka Plan..... 55

1.2. Şans Faktörünün Etkisi 60

1.3. Kısa Vadede Yaşam 70

1.4. Zekânın Yan Etkisi Olarak Şans 81

1.5. Tesadüfi Elemeden Tasarıma 88

2. BÖLÜM

TASARIM ÇIKARIMLARINDAN BİR ÖRNEKLEME 93

2.1. Fikrî Mülkiyetin Korunması 93

2.2. Adli Tıp Bilimi 99

2.3. Bilimde Veri Sahtekârlığı 102

2.4. Mali Dolandırıcılık- Madoff Skandalı 106

2.5. Rastlantısallık..... 112

2.6. Şifreleme Bilimi (Kriptografi) 116

2.7. DDZA: Dünya Dışı Zekâ Arayışları..... 121

2.8. Yönlendirilmiş Panspermi..... 124

3. BÖLÜM

ÖZGÜLEME..... 137

3.1. Tesadüfleri Ortadan Kaldıran Örüntüler..... 137

3.2. Minimum Tanım Uzunluğu 141

3.3. Olaylar ve Bunlara Karşılık Gelen Örüntüler 144

| | |
|--|-----|
| 3.4. Tasarıma İşaret Eden Örüntüleri Tanıma | 148 |
| 3.6. Özgüleme Kaynaklı Ret Bölgeleri — Fikir | 159 |
| 3.7. Özgüleme Kaynaklı Ret Bölgeleri — Matematik..... | 165 |
| 3.8. Olasılık Dağılımlarının Modları ve Kuyrukları | 170 |

4. BÖLÜM

| | |
|--|------------|
| OLASILIKSAL KAYNAKLAR..... | 177 |
| 4.1. Olasılıksal Kaynakları Hesaplama | 177 |
| 4.2. İzafiye Karşı Mutlak Olasılıksal Kaynaklar..... | 183 |
| 4.3. Mutlak Olasılıksal Kaynaklardaki Değişimler | 186 |
| 4.4. Yanlış Hesaplamayarak Süper Üstellikten Kaçınmak..... | 191 |
| 4.5. Mutlak Olasılıksal Kaynakların En Aza İndirilmesi | 195 |
| 4.6. Evrensel ve Yerel Olasılık Sınırları | 200 |

5. BÖLÜM

| | |
|---|------------|
| TASARIM ÇIKARIMININ MANTIĞI..... | 205 |
| 5.1. Altın Kollu Adam | 207 |
| 5.2. Genel Şans Eleme Argümanı (GŞEA) | 218 |
| 5.3. Anahtar Kavramlar ve Yüklemeler | 228 |
| 5.4. Tümdengelsel Bir Argüman Olarak Tasarım Çıkarımı | 234 |
| 5.5. Tasarımdan Özneye | 241 |
| 5.6. Açıklayıcı Filtre..... | 248 |
| 5.7. Olasılıksal Modus Tollens | 254 |

6. BÖLÜM

| | |
|--|------------|
| ÖZGÜLENMİŞ KARMAŞIKLIK..... | 263 |
| 6.1. Terim ve Fikrin Kısa Bir Tarihçesi | 263 |
| 6.2. Tanımlama Uzunluğu..... | 271 |
| 6.3. Tanımlama Uzunluğunun Pratik Kestirimi..... | 279 |
| 6.4. Özgüleme ve Karmaşıklık | 281 |
| 6.5. Frekansçı Yorumlama | 287 |
| 6.6. Bayesçi Yorumlama | 290 |
| 6.7. Bağlamsal Etkenler..... | 294 |
| 6.8. Örnekler..... | 301 |

7. BÖLÜM

| | |
|--|------------|
| EVİRİMSEL BİYOLOJİ..... | 321 |
| 7.1. Evrimi Düşük Olasılıklardan Yalıtım..... | 321 |
| 7.2. Darwinci Evrimin Bayesçi Önceliğini Sıfırlamak..... | 334 |
| 7.3. John Stuart Mill'in Farklılık Yöntemi..... | 342 |
| 7.4. Eş Zamanlı Çoklu Değişiklikler Sorunu | 348 |
| 7.5. Kötü Tasarımdan Ne Anlamalı? | 355 |
| 7.6. Hesaplamayı Yapmak..... | 372 |
| 7.7. Biyolojide Düşük Olasılıklar Nerede Aranmalı?..... | 385 |
| | |
| SON SÖZ | 401 |
| TASARIM ÇIKARIMININ ÖTESİNDE | |
| BİLGİNİN KORUNUMU | 401 |

EK A: OLASILIK VE BİLGİ ÜZERİNE

| | |
|---|------------|
| BİR BAŞLANGIÇ | 417 |
| A.1. Olasılığın En Temel Bilgileri..... | 417 |
| A.2. Koşullu Olasılık ve Bağımsızlık..... | 421 |
| A.3. Bayes Teoremi | 423 |
| A.4. İstatistiksel Çıkarımlara Bayesçi Yaklaşım | 425 |
| A.5. İstatistiksel Çıkarımlara Fisherçi Yaklaşım | 427 |
| A.6. Rastgele Değişkenler ve Arayış..... | 430 |
| A.7. Tek Tip (veya Eşit) Olasılığın Ayrıcalıklı Yeri..... | 432 |
| A.8. Olasılık Açısından Yazı-Tura Atmanın Evrenselliği..... | 434 |
| A.9. Olasılığın Sınırlılığı Hakkında Bilgi | 436 |
| A.10. Shannon Bilgi Kuramı..... | 439 |
| A.11. Bilginin Olasılık ve Hesaplamaya Bağlanması..... | 442 |

EK B: SEÇİLİ İLGİLİ KONULAR..... 447

| | |
|---|-----|
| B.1. Eskilerden Kaynaklı Yeni Özellikler | 447 |
| B.2. Özgülemelerin Dönüşümleri | 453 |
| B.3. Birbirinin Yakınındaki Sapma Bölgeleri | 457 |
| B.4. Tek Örnek Hâline Getirme (veya Normalleştirme) Sorunu | 462 |
| B.5. Durdurma ve Bekleme Zamanları | 468 |
| B.6. Biyolojide İndirgenemez Karmaşıklığın Önündeki Olasılıksal Engeller | 473 |
| B.7. Köken Eşitsizliği | 482 |
| B.8. Drake Denklemi | 487 |

| | |
|---|------------|
| EK C: TASARIMIN İZLERİ’NİN İLK BASKISI | 491 |
| C.1. Ciltli İlk Baskıda Yer Alan Övgüler | 491 |
| C.2. İlk Baskı İçin Müteakip Övgüler | 493 |
| C.3. İlk Baskının Ön Sözü | 496 |
| C.4. İlk Baskı için Teşekkür Ettiklerim..... | 499 |
| C.5. İlk Baskıdan İkinci Baskıya Geçiş..... | 501 |
| | |
| KAYNAKÇA | 505 |
| DİZİN | 521 |

KULE KİTAP YAYINEVİNİN YAYIN ESASLARI

Kule Kitap:

Sağlam yapıları ve uzun ömürleriyle bilinen kuleler gibi üzerinde yükseldiği entelektüel ve sanatsal değerlerle zamanın yıpratıcılığına direnen, geçmiş ile gelecek arasında kurduğu bağla yarınlara zengin bir miras bırakmayı hedefleyen bir yayınevidir.

Klasikten moderne uzanan kültür vadisinde, okuyucularına zihinsel olarak daha yüksek bir bakış açısı ve estetik beğeni kazandıracak fikir ve sanat eserlerini yayımlamayı amaçlar.

İlkeli yayıncılık anlayışıyla, Anayasa'da belirtilen Türkiye Cumhuriyeti'nin temel niteliklerine ve toplumun değerlerine bağlı kalacak, hiçbir ideolojinin veya politik düşüncenin hizmetinde olmayacaktır.

Bünyesine katacağı eserleri seçerken bunların kendinden sonrakilere kılavuzluk edebilecek, ilham verebilecek, içerikleriyle özgün, dil ve anlatımıyla yüksek kalitede olmasına dikkat edecektir.

Ticari kaygılardan ziyade edebî, sanatsal veya bilimsel değere göre toplumun genel yararına uygun, eğitici, bilgilendirici ve estetik değerler taşıyan eserlerin seçilmesine özen gösterecektir.

Farklı bakış açılarına, kültürlerle ve dillere yer verecek zengin bir yayının portföyüyle eser çeşitliliğini artırırken bu eserleri ait oldukları kültürde de nitelikleriyle öne çıkmış seçkin eserler arasından seçecektir.

Yayımlayacağı eserlerin her safhasını akademik bir titizlikle takip edecek; dil bilgisi, yazım kuralları, tutarlılık ve anlam bütünlüğü gibi konularda sıkı bir editöryal süreçten geçmesini sağlarken Türk Dil Kurumunun Yazım Kılavuzu'nda belirtilen esaslar çerçevesinde hareket edecektir. (Tarih konulu eserlerde, özellikle Arap harfli kaynaklarla yapılacak çalışmalarla uyumlu olması açısından, özel isimlerin yazımında ait olduğu dildeki yazılışı esas alınacaktır.)

Yazarlardan intihal ve etik ihlali yapmadıklarına dair yazılı beyan alacak, fikri mülkiyet hakları konusunda hassasiyet gösterecektir.

Her kitabı bir miras olarak yarınlara emanet ederken sıradan kitaplardan ziyade derinlik ve anlam arayan okurlarını entelektüel bir zirve yolculuğuna davet ediyor.

Faydalı olmak dileğiyle...

Anne babalarımıza;
Bill ve Ursula Dembski,
Ken ve Micki Ewert,

⁸ Ođlum, babanın uyarılarına kulak ver,
Annenin öğrettiklerinden ayrılma.
⁹ Çünkü bunlar başın için sevimli bir çelenk,
Boynun için gerdanlık olacaktır.

Süleyman'ın Özdeyişleri 1: 8-9

ÇEVİRMENİN ÖN SÖZÜ

William A. Dembski'nin *Tasarımın İzleri* adlı yapıtı ilk kez Türkçeye kazandırılmaktadır; bu nedenle hem bilim hem de felsefe camiası için büyük bir önem taşımaktadır. Eser, zekâ tasarımının (intelligent design) temel argümanlarını anlamak ve değerlendirmek için önemli bir kaynak teşkil ediyor. Dembski, eseriyle sadece bilimsel bir tartışma başlatmakla kalmıyor, aynı zamanda felsefi ve teolojik derinliği olan bir konuyu da ele alıyor.

Dembski burada, rastlantısal süreçlerle açıklanamayacak kadar karmaşık ve amaçsal görünen düzenlerin varlığını inceleyerek, bilimsel olarak ne zaman “tasarım” sonucu bir oluşumdan söz edebileceğimiz sorusuna sistematik ve titiz bir yaklaşımla yanıt aramaktadır. Olasılık teorisi, bilgi kuramı ve istatistiksel çıkarım yöntemlerini bir araya getiren bu çalışma, sadece evrenin ve yaşamın kökeni gibi derin ontolojik meseleleri tartışanlara değil, aynı zamanda bilimsel yöntemin sınırları ve açıklama ilkeleri üzerine düşünen filozoflara da önemli katkılar sunmaktadır.

Kitapta geliştirilen “özgülenmiş karmaşıklık” (specified complexity) kavramı, rastgelelikten ayrılan ve dolayısıyla bilimsel olarak tespit edilebilen tasarım işaretlerinin tanımlanmasında kilit bir rol oynamaktadır. Bu yaklaşım, yalnızca biyolojik sistemlerde değil, aynı zamanda bilgi teknolojileri, yapay zekâ ve kriptoloji gibi alanlarda da geniş uygulama alanlarına sahiptir.

Bu çeviri yapılırken, orijinal metnin akademik dili ve içsel tutarlılığı korunmaya özen gösterilmiştir. Terimlerin seçimi, özellikle felsefi ve matematiksel bağlamlardaki hassasiyet göz önünde bulundurularak yapılmıştır. Umarım bu çalışma, Türkçe konuşan okuyucuya, bilimsel düşünce tarihinde önemli bir yere sahip olan bu yapıtın sunduğu fikrî derinliği aktarabilir.

Tasarımın İzleri, yalnızca bir bilim felsefesi kitabı değil; modern bilimin açıklama yetkisinin sınırlarını düşünmemizi sağlayan, çağdaş entelektüel tartışmalara yön veren bir başvuru kaynağıdır.

Keyifli okumalar dileriz.

Dr. Eyüp Yaşar KÜRÜM

ÖN SÖZ

1998 yılında filozof ve matematikçi William Dembski, Cambridge Üniversitesi Yayınları tarafından basılan biyolojide tasarım ve amaç hakkındaki tartışmayı sonsuza dek değiştirecek bir kitap yayımladı. *Tasarımın İzleri: Düşük Olasılıklar Yoluyla Şansı Elelemek* başlıklı kitap, canlılardaki karmaşıklık ve amacın kökenini anlamak için güçlü bir kavramsal çerçeve sunmaktaydı. Yazılım Mühendisi Winston Ewert ile birlikte yazılan bu çığır açıcı çalışmanın ikinci baskısı, tasarım çıkarımının biyolojik karmaşıklık, özgüleme ve bilgi ile olan ilgisi üzerine derinlemesine ve uzun zamandır beklenen bir incelemedir.

Binlerce yıl boyunca filozoflar ve bilim insanları biyolojik karmaşıklık ve amacı bilinçli bir tasarım ile açıkladılar. Tanrı inancının hâkim olduğu dönemde canlıların hayranlık uyandıran amaçlılığı ve karmaşıklığı, ilahi takdir için düşünülebilecek en inandırıcı argüman gibi görünüyordu. 1859'da Darwin'in *Türlerin Kökeni* kitabının yayımlanması ve beraberindeki ateist ideoloji tsunamisiyle bilim dünyası yeni bir ateist inanç çağına girdi. Görünüşe göre biyolojik tasarım, Darwinci rastgele kalıtsal varyasyon ve doğal seçim kullanılarak açıklanabilirdi.

Richard Dawkins, *Kör Saatçi (The Blind Watchmaker)* adlı kitabında Darwinci perspektifi bilinen şekliyle şöyle özetledi: "Biyoloji, amaç için tasarlanmış gibi görünen karmaşık şeylerin incelenmesidir."¹ Ancak Dawkins hemen ardından ekleyerek: "Tasarımın böyle bir görünümü yanıltıcıdır. Doğal seçim; ileriye bakmayan, sonuçları planlamayan, bir amacı olmayan kör bir saatçidir. Yine de doğal seçilimin canlı sonuçları, bizi usta bir saatçi tarafından yapılmış gibi görünen tasarım görünümüyle etkiler; bizi tasarım ve planlama illüzyonuna iter."² diye yazdı. Dawkins, Darwin'in tüm biyolojik tasarımın başka bir şekilde açıklanmasını mümkün kılması nedeniyle "Darwin, entelektüel olarak tatmin olmuş bir ateist olmayı mümkün kıldı."³ sonucuna vardı.

¹ Dawkins, *The Blind Watchmaker*,

² ² Age., 21.

³ Dawkins, *The Blind Watchmaker*,

Elbette Darwin'den sonra bile keskin kavrayışlı bazı bilim insanları, canlılardaki belirgin karmaşıklık ve amacın ateistleri hâlâ entelektüel tatmin konusunda biraz eksik bıraktığını belirtmeye devam ettiler. Darwinçi inanç yirminci yüzyılda vazgeçilmez bir inançtı ve bu, DNA'da bir bilgisayar kodunun keşfedilmesine ve bariz mühendislik prensiplerine göre çalışan bakteri kamçısı gibi hücresel organeller de dâhil olmak üzere canlılarda şaşırtıcı derecede zarif moleküler nanoteknolojinin keşfedilmesine rağmen yine de hâkim görüştü.⁴ Bu nedenle biyolojideki Darwinçi paradigmayı sorgulamaya cesaret etmek cesur bir ruh gerektiriyordu. Ateist dogmayı sorgulayan bilim insanları, “işsiz” kalmayı da göze almak zorundaydı.

Bu şartlarda birkaç bilim insanı için ise gerçeği bulmak iş garantisinden daha önemliydi. Ancak bilimsel gerçeğe ulaşmak o kadar da kolay değildi. Sorun şuydu ki Darwinçi kuram lehine ve aleyhine olan kanıt yığınları büyük ölçüde anekdotlardan oluşuyordu. Darwinçiler hayalî bir varyasyon ve seçim dizisinin, genetik kodu ve atan bir kalbi geliştirebileceğine inanıyorlardı. Onlar yine anekdotlardan hareket ederek maymunların olasılıksız bir şekilde evrimleşmiş bir türüne AIT olan ve bu tür soruları sorabilecek bir beyne sahip varlıkların da gelişebileceği yönünde iddialarda bulunmaya devam ediyorlardı. Tasarım bilimcileri ise -kamera gözü gibi- Darwin'e bile uykusuz geceler yaşatan, en hayalperest Darwinçi hikâyelerin bile açıklayamayacağı işlevsel biyolojik karmaşıklıklara işaret etmekteydi.⁵

Sorunun çözülmesi için yalnızca tasarım lehine ve aleyhine olan çelişkili anekdotların yeniden ele alınması değil, bu farklı kanıt hazinesini düzenlemek ve incelemek için bir kavramsal çerçevenin de oluşturulması gerekiyordu. Gerekli olan şey; tasarımın varlığını tespit edebilen, yokluğunu doğrulayabilen ve gözlem ve deneyle test edilebilen yani yürütülebilen bir tasarım tespit bilim kuramıydı. Bu büyük bir talepti. Tasarım sorusunu gerçekten bilimsel bir soru hâline getirmenin bu kadar zor olmasının nedeni, biyoloji ve matematiğin derinlemesine anlaşılmasını gerektirmesidir. Biyolojide tasarımı araştıran herhangi bir bilim insanının üzerinde yürütmesi gereken tehlikeli felsefi zeminin ince ve net bir şekilde anlaşılmasını gerektiren tutarlı bir Tasarım Kuramı'nı -varlığını tespit etme ve yokluğunu doğrulama yöntemini- ortaya koyması gerekir. Bunun için özellikle tasarımın izlerini test

⁴ Behe, *Darwin's Black Box*.

⁵ Darwin, *On the Origin of Species*, ch. 6.